



# פארק הזהב קריית שמונה

## אתר טבע עירוני

### סקר צמחייה ובעלי חיים

2009–2011



יזום הפרויקט: "העמותה לשימור קסמי טבע ונוף"  
ניהול, קשרי קהילה ועריכה כוללת: אדר' נוף יוהנה נזרי  
כתיבת החוברת וביצוע סקרים 7-3: "מכון דשא", החברה להגנת הטבע  
הנחייה: אורי רמון  
עריכה, וכתיבה: אורי ערד  
ביצוע הסקרים בשדה וכתיבת הפרק:  
1. סקר צמחייה: יאיר אור  
זיהוי ורישום צמחיית הנוי: יוהנה נזרי  
2. סקר ציפורים: איתי שני ונדב ישראל, המרכז הישראלי לצפרות  
3. סקר זוחלים: בועז שחם  
4. סקר עטלפים: עמית דולב וערן לוין  
5. סקר יונקים קרקעיים: עמית דולב ורועי לפיד  
6. סקר הידרואקולוגי (מאכלסי מים): אורי שגיב  
7. סקר פרפרים: דובי בנימיני ואופיר תומר  
קווים מנחים לאתר טבע עירוני: עמיר בלבן ועידו וכטל  
גיוס משאבים, ליווי הפרויקט ועריכה לשונית: המתכנתת רחל שבח-סוכר  
עיצוב והדפסה: דפוס אדיר  
תצלום השער: י. נזרי

יולי 2012

© כל הזכויות שמורות לעמותה  
לשימור קסמי טבע ונוף, קריית שמונה

## תוכן עיניינים

3	..... פתח דבר
5	..... 1. מבוא-אתר טבע עירוני, מהו?
5	..... 2. מטרות הסקרים
	<b>3. רקע</b>
6	..... 3.1 אודות העיר
6	..... 3.2 אקלים
6	..... 3.3 שטחים פתוחים סמוכים לפארק
6	..... 3.4 פארק ונחל עין זהב
8	..... 4. מתודולוגיה של הסקרים
	<b>5. הסקרים</b>
9	..... 5.1 סקר צמחייה
41	..... 5.2 סקר ציפורים
49	..... 5.3 סקר זוחלים
63	..... 5.4 סקר עטלפים
69	..... 5.5 סקר יונקים קרקעיים
71	..... 5.6 סקר הידרו אקולוגי (מאכלסי מים)
79	..... 5.7 סקר פרפרים
99	..... 6. סיכום הסקרים
103	..... 7. פארק הזהב- קווים מנחים לאתר טבע עירוני קהילתי
	<b>8. נספחים כלליים:</b>
121	..... 8.1 נספח א': מפת בתי גידול
125	..... 8.2 נספח ב': תמצית הסקרים
128	..... 8.3 נספח ג': מושגים
128	..... 9. מקורות



## פתח דבר

**פארק הזהב** הינו השטח הציבורי הפתוח הגדול והמרכזי בעיר קריית שמונה המשתרע על **שטח של כ-110 דונם**. בליבו **נחל עין זהב**, הנובע בצפון העיר וזורם לאורכה מצפון לדרום ונשפך אל התעלה המערבית של עמק החולה המובילה לירדן ולכנרת. בשטח הפארק מספר נביעות ויובלים נוספים ביניהן **נחל הטחנות**.

פארק הזהב הוא פארק מיוחד במינו בזכות **אוצרות הטבע** הייחודיים שלו. חלקו הצפוני מגונן ומתוחזק באופן אינטנסיבי, בעוד חלקו המרכזי והדרומי הינו אזור צמחיית בר - בחלקה סבוכה מאוד, ומכונה בפי ותיקי הישוב **"הג'ונגל"** - באזור זה השתמר יער גדול טבעי באופיו הראשוני.

העמותה לשימור קסמי טבע ונוף הוקמה ב-1990, במטרה לדאוג לשמירה וטיפול הפארק. אחת ממטרותיה החשובות הינה: "שימור, חיזוק ושיקום המערכות האקולוגיות עם בתי הגידול הטבעיים לחי ולצומח ושמירת מגוון המינים".

פארק הזהב בעל פוטנציאל ובסיס טבעי לפיתוח **אתר טבע עירוני**, אתר בו האדם והקהילה עומדים במקום שווה למשאבי הטבע בשונה משמורת טבע, שם הדגש הוא על ערכי הטבע המיוחדים לאתר.

לצורך חקירה, לימוד, תיעוד והפצת חשיבות משאבי הטבע הייחודיים באתר הוזמנו סקרים על החי והצומח בפארק וכן זיהוי ואפיון בתי הגידול הייחודיים שלהם.

העמותה שכרה אנשי מקצוע במגוון התחומים לביצוע סקרי מצאי, ביניהם: סקר בוטני שביצע **הבוטנאי יאיר אור**. **החברה להגנת הטבע** ביצעה את סקרי בעלי החיים (מאכלסי מים, זוחלים, פרפרים, עטלפים ויונקים) - באמצעות **"מכון דש"א"** וסקר ציפורים - באמצעות **מרכז הצפרות הישראלי**.

קווים מנחים לפיתוח הפארק כאתר טבע קהילתי עירוני - הוכנו על ידי אמיר בלבן ועידו וכטל **מהיחידה לסקרי טבע עירוני**, אף היא מהחברה להגנת הטבע.

בחברת זו מוצגים הסקרים בליווי קטלוג תצלומים נבחרים של צמחייה ובעלי חיים אשר צולמו לרוב תוך כדי תהליך הסקר. כן גובשו המלצות לשימור, טיפוח, ניהול ממשקים ותחזוקה ופיתוח עתידי של הפארק.

ביצוע הסקרים וכתובת החוברת התאפשרו הודות למענקים **מקרן שלי וקרן פורד** ולהם תודתנו. תודה לחברת **נביעות** על ההשתתפות במימון הדפסת החוברת.

אני מבקשת להודות גם לחברי וועד העמותה **חני פומרנץ ואסתר שמיאן** על עזרתן בליווי הפרויקט, **ליעל שושן** על עזרתה בהגהה ולמתכנתת **רחל שבח-סוכר** על העזרה בקבלת המענקים, ליווי הגדרת המשימות לסקרים וליווי כתיבת חוברת זו.

**יוהנה נזרי, אדר' נוף**

רכזת העמותה לשימור קסמי טבע ונוף בקריית שמונה  
ורכזת הפרויקט



# 1. מבוא: אתר טבע עירוני, מהו?

התופעה של התגייסות לשימור, תחזוקה וטיפוח אתרי טבע הנמצאים בסביבה העירונית והשתמרו באופיים המקורי והייחודי, לרווחת הציבור הולך ותופס תאוצה בשנים האחרונות. הטבע נתפס כמשאב יוקרתי, איכותי וזול לתחזוקה, בעל מגוון תכונות שאותם ניתן לנצל לצרכים ציבוריים בכל ימות השבוע ולכל שכבות האוכלוסייה וכמעשיר את היצע הפעילויות העומדות לבחירה בעיר. במספר יישובים ברחבי הארץ ניכר רצון הן מצד תושבים, ארגוני סביבה ועמותות מקומיות והן מצד רשויות מקומיות והמשרד להגנת הסביבה, לקדם את שימורם, טיפוחם ושחזורם של שטחים טבעיים בתחומי היישוב. בירושלים שולבו אתרי טבע עירוניים לראשונה בתוכנית המתאר ואף קודמה תכנית סטטוטורית ל"אתר טבע עירוני" בשטח חורשת הירח ובגבעת התנ"ך. בשנים 2008-2010 בוצעו סקרי תשתיות טבע עירוני בירושלים, רמת גן ונתניה, המשמשים נדבך ראשון בשימור וניהול מיטבי של מערכות טבעיות בסביבה העירונית. לשטחים טבעיים בעיר מיוחסים יתרונות רבים ובראשם חיזוק הזיקה שבין תושבי העיר לנוף המקומי, בהיותם מאפשרים נגישות גבוהה לנופים אלו במרחב העירוני, כולל נגישות של אתרי טבע לאוכלוסיות מוחלשות ובעלות נייודות מוגבלת. לשטחי טבע בעיר חשיבות רבה בהיבט החינוכי כתורמים להכרת הטבע ושמירתו וכמעודדים פעילות איכותית של התושבים בשעות הפנאי. אתרי הטבע בעיר מספקים הזדמנות טובה להגברת מעורבות הציבור המקומי בהליכי התכנון והניהול של אתרים אלו. על ידי תכנון נכון של גינות באמצעות מיני צומח מקומיים, ובשילוב ידע אגרוטכני מתאים, ניתן להשיג יעדים של חסכון במים, שכן חלק גדול ממיני הצומח הטבעי המקומיים מסתפקים בכמות מועטה של השקיה, או שאינם זקוקים לה כלל. לאתרי טבע בעיר תועלות רבות נוספות, המאפיינות שטחים ציבוריים פתוחים בכלל, כמו מיתון השפעות אקלימיות (חום וקור) ומפגעים סביבתיים אחרים. מסיבות אלו, הופכים שטחי הטבע בעיר להיות חלק בלתי נפרד מתהליכים עירוניים כגון התחדשות עירונית. לפיתוח עירוני ישנה השפעה משמעותית על תפקודן של המערכות הטבעיות. הכוונת הפיתוח העירוני לשטחים צמודי דופן ובעלי רגישות סביבתית נמוכה, ויישום עקרונות פיתוח מקיים מערכות טבעיות, יסייעו במאמץ הלאומי לשמירה על ערכי טבע, ניהולם ושמירתם לדורות הבאים. שמירה וטיפוח תשתיות טבע עירוני בתחומי הערים הם כלי נוסף בהתמודדות המורכבת עם שימור מערכות טבעיות מתפקדות בסביבה דינמית ומשתנה ללא הרף. תרומתם הסביבתית הישירה של אתרי הטבע העירוני לשמירה על המגוון הביולוגי ניתנת לבחינה בהתאם לערכיות השטח, גודלו ורציפותו, וכן בהתאם לאפיון בית הגידול, במיוחד אם מדובר בבית גידול ייחודי כמו בית גידול לח, או מקום רביה של מין נדיר. המאמץ לשמירה על מערכות אקולוגיות וערכי טבע בישראל מורכב מהיררכיה של פעולות וכלים, ששמירת הטבע בעיר היא חוליית אחת בהם. שמירת טבע בעיר ובשוליה משלימה את מידרג ההגנה על ערכי הטבע ועימו עולה המשקל של התועלות החברתיות והחינוכיות שבשימור שטחים אלו. לכן, בעת העיסוק בתכנון שטחי טבע בעיר, יושם דגש על התועלת והנגישות של ערכי הטבע לאדם.

## 2. מטרות הסקרים ועיקרונות מנחים

מטרות הסקר:

- מיפוי של תופעות טבע בעלות ערך סביבתי.
- יצירת בסיס מידע לעריכת חומרי הסברה, חינוך ופרסום הקשורים לפארק.
- יצירת בסיס לתוכנית תחזוקת אקולוגית של הפארק.
- בניית מסד נתונים שיהווה תשתית לתכנון הפארק ושימור ערכי הטבע בתחומו.
- מיפוי של תופעות טבע אטרקטיביות, והכנת האתר לקליטת לקהל.
- שיתוף הציבור בממצאי הסקרים כחלק מחיזוק קשרי הקהילה והפארק.
- מיקום הפארק וערכיו הייחודיים במדרג אתרי הטבע בארץ.

### עקרונות מנחים לעבודה

- בניית קשר לעבודה משותפת עם גורמים בקהילה בשלב ביצוע הסקר.
- ניצול ידע מקומי.
- חשיפת ממצאי הסקר לקהל כבר בשלבי ביצוע הסקר.

## 3. רקע

### 3.1 אודות העיר

קריית שמונה ממוקמת באצבע הגליל בסמוך לחלקו הצפוני של עמק החולה ומשתרעת על שטח של 14,228 דונם, חוצה אותה כביש 90. בעיר כ-23,200 נפשות (למ"ס, יוני 2010) כאשר קצב הגידול הינו 0.5%. במערב גובלת העיר במודרות המרשימים של הרי נפתלי והמצוק הגאולוגי-מצוק רמים, בצפון נושקת לגן לאומי תל חי, במזרח - ארץ פלגי מים ונחלי הירדן ובדרום בשדות עמק החולה. במבט על - בצפון מזרח, נראה למרחוק הר החרמון, ובלב העיר, בעמק, זורם נחל עין זהב, נחל איתן, כאשר ממזרח לו מתרוממת "גבעת השחומית" - שלוחת בזלת, חלק מהשבר הסורי אפריקאי - המשמשת אתר תצפית נוף על כל העמק. על הגבעה נמצאו שרידי מבנים וחרסים מתקופת הברונזה, ההלניסטית והרומית. בצפון העיר תל ברום - תל עתיקות המתנשא לגובה של 215.5 מ' ובו התגלו יסודות של חומות ושרידי בתי בד מהתקופה הביזנטית והממלוקית. ביולי 1949 הוקם הישוב: "קריית יוסף" על שמו של יוסף טרומפלדור כמעברה ליהודי תימן, עיראק ורומניה במיקום שהיה בעבר הכפר "חלסה". בהמשך שונה השם ל"קריית שמונה" לזכרם של כל מגיני תל חי שאיבדו את חייהם בקרב בראשית המאה. קריית שמונה הוכרזה כעיר בשנת 1974, בעקבות התקפת המחבלים על העיר בה נהרגו 18 איש. העיר נבנתה בהתאם לגלי העלייה השונים שהגיעו בהמשך בעיקר מצפון אפריקה. בשנות התשעים קלטה קריית שמונה עולים רבים (כ-20% מאוכלוסיתה) מברית המועצות דאז.

### 3.2 אקלים

האקלים באזור מוגדר כים תיכוני. הטמפרטורה הממוצעת בינואר נעה בין 6 מעלות צלזיוס בלילה ו-16 מעלות ביום. באוגוסט נעה הטמפרטורה הממוצעת בין 19 מעלות צלזיוס בלילה ל-35 מעלות ביום. ממוצע המשקעים הרב שנתי (1971-2000) הינו 509 מ"מ. (הנתונים נמדדו בכפר בלום הנמצאת במרחק של 5 ק"מ מפארק הזהב בכיוון דרום מזרח). העיר מאופיינת ברוחות מזרחיות חזקות המופיעות בין ערביים.

### 3.3 שטחים פתוחים סמוכים

הפארק נמצא אומנם בלב השטח האורבאני אך בסמוך אליו נמצאים שני שטחים פתוחים גדולים יחסית:

ממזרח לפארק, מעבר לרחוב הירדן, כאמור נמצאת "גבעת שחומית", שלוחה בזלתית המתנשאת לגובה של 142 מ' מעל פני הים ומתוארכת לתור הרביעון בעידן הקנוזואיקון, לפני כ-300,000. הגבעה מיוערת וכשטח פתוח מהווה חוליית קישור בין מתחם נחל עין זהב לשטחים החקלאיים שממזרח לעיר. כיום ממוקם בראש הגבעה מבנה תצפית אש של קק"ל, פותחו בה פינות ישיבה ופיקניק לקהל. המקום מהווה נקודת תצפית פנוראמית על כל אזור עמק החולה. מדרום לפארק מעבר לרחוב הנריאטה סולד נמצא שטח פתוח נוסף: "חורשת קק"ל" גודלו כ-120 דונם. השטח מכוסה רובו בעצים מסוג איקליפטוס. בעבר פעלה במקום משתלה גדולה ומנסרה של קק"ל ועד היום המתחם מוחזק על ידם. בשנים האחרונות הושקע בפיתוח נופי של המתחם כחניון נופש פעיל כולל יצירת תוואי נוסף לנחל עין זהב אל תוך החורשה.

### 3.4 פארק הזהב ונחל עין זהב

הפארק ממוקם בחלקה המזרחי של העיר קריית שמונה למרגלות גבעת שחומית. גודלו כ-110 דונם. האופי הטופוגרפי של הפארק הינו מישורי משופע כאשר חלקו הצפוני נמצא ברומ 121 מ' וחלקו הדרומי ב-91 מ'. בפארק אדמת סחף (אלוביום) כמעט ללא מסלע. פני הקרקע מתוארכים לתקופת ההולוקן בעידן הקנוזואיקון.

בפארק זורמים שני נחלים איתנים:

1. נחל "עין זהב" - הזורם לכל אורך קריית שמונה: מהנביעה בצפון העיר, ועד ליציאה בדרום העיר באורך 2.5 ק"מ
  2. נחל "הטחנות" - הנובע בלב שכונת מגורים (חצר ביתה של משפחת שושן) ומתחבר לנחל עין זהב במרכז פארק הזהב באזור שנקרא הג'ונגל.
- בעבר פעלו לאורך הנחל שתי טחנות קמח. אחד מהן, הטחנה בדרום הפארק, נשתמרה בחלקה וכן נשתמר קטע מאמת המים שהובילה את מי הנחל לטחנה. מבין כל השצ"פים השזורים לאורך נחל עין זהב, פארק הזהב הינו השטח הציבורי הפתוח המרכזי והחשוב ביותר הן מבחינה נופית והן מבחינת ערכי הטבע שבו.

מקור המים העיקרי לנחל "עין זהב" הוא מעיין "עין זהב" הנמצא בחלקה הצפוני של העיר באי תנועה בין נתיבי הנסיעה על שד' תל-חי, הכביש הראשי בעיר (כביש 90). המעיין מהווה את מקור מי השתייה העיקרי של העיר קריית שמונה מאז היווסדה. בעבר כל עודפי המים מהמעין זרמו בנחל עין זהב במשך כל חודשי השנה. הנחל האיתן יצר מגוון גדול ועשיר של בתי גידול לחים, בהם פלגים רדודים וקטעי נחל עמוקים וקניוניים, וסביב הפלגים התפתחה צמחית גדות עשירה ביותר כולל יער גדות מפותח אשר נדיר בנופי הארץ. בסבך התקיימו בעבר מגוון עשיר של בעלי חיים: נמיות, צבי מים, לוטרות, חזירי בר, דורבנים, מינים רבים של ציפורים ועוד. אזור "הג'ונגל" הנקרא כך, על שום אפיו הסבוך והפראי הינו אחד מבתי הגידול הלחים המעטים שנשתמרו בדופן המערבי של עמק החולה, והוא בית הגידול הלח היחיד בו נשתמרה צמחית הקלימקס, דבר שמקנה לו משנה חשיבות. אזור הג'ונגל מזכיר באופיו את שמורות הטבע הגדולות של מקורות הירדן: ה"בניאס" ו-ה"דן".

מעין "עין זהב" ניכר באיכות מים ברמה מעולה, ואכן בשנות החמישים החלה חברת מקורות לשאוב ממי המעיין לצרכי העיר קריית שמונה וישובי ההר. בשנת 1989 קיבלה חברת "נביעות" הקצאה מנציבות המים בסך 130,000 מ"ק לשנה והחלה לשווק את מימי המעיין כמים מינרלים בבקבוקים. פנייתה הראשונה של חברת "נביעות" נבחנה באופן מקצועי על ידי עיריית קריית שמונה אשר אישרה את הבקשה בהתחשב בספיקת המעיין ובמטרה ליצור מקומות עבודה נוספים במפעל שיוקם. כך אושרה לשאיבה כמות מוגבלת, לא חשבו שהמים יכולים להיות משאב חסר. במשך השנים נעשו עוד מספר פניות להגדלת כמויות השאיבה. פניות אלו אושרו ישירות על ידי נציבות המים. מקבלי ההחלטה אשר אישרו להגדיל את כמות השאיבה מהמעין לא ראו לנגד עיניהם את המערכת האקולוגית השלמה והשברירית אשר מתקיימת כתוצאה ישירה מזרימה של מים נקיים בערוץ הנחל וכן לא נלקח בחשבון התועלת הציבורית-קהילתית הרבה, אשר מפיקים תושבי קריית שמונה מהנחל ומבית הגידול הטבעי שנוצר סביבו. עם השנים עודפי המים אשר הוזרמו לנחל הלכו ופחתו, וברוב חודשי השנה היה הנחל יבש. הזרימה בנחל התקיימה רק בחודשי החורף העיקרים (דצמבר-מרץ) כאשר ירדו גשמים. השפיעה הממוצעת הרב שנתית עומדת על 3.6 מיליון קוב לשנה אך בשנים האחרונות השפיעה ירדה בעשרות אחוזים ובשנת 2008/2009 הסתכמה ב-2.7 מיליון קוב בלבד. מתוכם נשאבו כ-12% עבור מפעל "נביעות".

כתוצאה מהשאיבה המוגברת וייבוש הנחל חלה התדרדרות במצב המערכות האקולוגיות של בתי הגידול בסביבת הנחל, ויש להניח כי מינים רבים של צמחים ובע"ח נעלמו משטח הפארק.

**העמותה לשימור קסמי טבע ונוף יזמה והובילה מאבק ציבורי להשבת מים לנחל והכרת הנחל כ"צרכן לגיטימי" ע"י רשות המים. בסוף שנת 2011 אחרי מאבק עיקש של 4 שנים חידשו רשות המים וחב' מקורות את זרימת המים בנחל בכמות של 80-60 מ"ק לשעה במגמה כי בתוך מספר שנים כל מי המעיין יופנו לנחל.**

מאחר והפארק, הנחלים והפלגים שבו, אינם שמורת טבע מוכרזת, ולאור הערכיות הרבה והפוטנציאל לשימור מגוון מינים גדול הן בסביבה מימית והן בשטחי טבע נוספים, חשוב לשמרם כ"אתר טבע עירוני".

## 4. מתודולוגיה

הסקרים בוצעו בכמה שלבים:

1. **תחקיר** הכולל איסוף ידע קודם, המתבסס על מידע בעל-פה, ספרות, מחקרים ועבודות קודמות שבוצעו באזור.
2. **סקירת צומח**. ביצוע סקר צומח הכולל חלוקת תאי השטח השונים שבתחום הפארק לבתי גידול ובניית מפת עבודה עבור הסקרים השונים.
3. **סקר ציפורים**.
4. **זיהוי צמחיית הנוי** בחלק הצפוני של הפארק.

טבלה 1- סקרים שאינם באחריות מכון דשא:

הקבוצה הנסקרת	שם המבצע\ים	ימי סקר	חודש בשנת
צמחים	יאיר אור	4	2009: מאי, אוגוסט, נובמבר 2010: פברואר
ציפורים	איתי שני ונדב ישראלי - מרכז הצפרות הישראלי, סניף עמק החולה, החברה להגנת הטבע.	3	2010: מאי
צמחי נוי	יונה נזרי	1	2010: מאי-יולי

5. **סקירת קבוצות טקסונומיות<sup>1</sup> שונות**. בשלב זה בוצעה פנייה של עמותת קסמי טבע ונוף אל מכון דש"א אשר הוביל מרגע זה ואילך את מהלך הסקרים וכתיבת החוברת. הוחלט על 5 קבוצות טקסונומיות נוספות ובוצעה פנייה למומחים שונים לצורך ביצוע הסקרים. לכל קבוצה נקבע חודש ביצוע אופטימאלי אשר ישקף באופן מיטבי את המגוון הביולוגי של אותה הקבוצה במסגרת כמות ימי הסקר שנקבעה (לרוב הסקרים הוקצו שני ימי שטח):

טבלה 2 - סקרים באחריות מכון דש"א:

הקבוצה הנסקרת	שם המבצע\ים	ימי סקר	חודש בשנת 2010
מאכלסי מים	אורי שגב	2	מרץ
עטלפים	עמית דולב וערן לוי, מרכז יונקים, החברה להגנת הטבע.	1	יולי
יונקים יבשתיים (ללא מכרסמים)	עמית דולב ורועי לפיד, מרכז יונקים, החברה להגנת הטבע.	1	מאי
פרפרים	דובי בנימיני ואופיר תומר	2	אפריל, אוקטובר
זוחלים	בועז שחם	2	אפריל, דצמבר

6. **כתיבה**. כל אחד מהסקרים כתב את תיאור עבודתו והמלצותיו.
7. **סיכום הסקרים**. המסמך המסכם של העבודה כולל סיכום הממצאים מתוך תפישה כוללת של הפארק כשטח פתוח בלב העיר.
8. **קווים מנחים לאתר כטבע עירוני-קהילתי**. נכתבה על ידי **אמיר בלבן ועידו וכטל**, היחידה לסקרי טבע עירוני, החברה להגנת הטבע, במטרה להטמיעם בתכנון קיים ועתידי בהתחשב בתוצאות הסקרים, להכין את האתר לקליטת קהל ולהוות בסיס לתוכנית תחזוקה אקולוגית לפארק.

<sup>1</sup>קבוצות טקסונומיות-מיון בעולם הטבע

## 5. הסקרים

### 5.1 סקר צמחייה

יאיר אור, בוטנאי



חלביב יווני (צילום י. נזרי)

#### תוכן עיניינים

10	מטרות הסקר	5.1.1
10	שיטת ביצוע הסקר	5.1.2
11	בתי הגידול בפארק הזהב	5.1.3
13	ממצאי הסקר	5.1.4
14	טבלת הצמחים בפארק הזהב	5.1.5
23	המלצות	5.1.6
26	סוף דבר	5.1.7
27	נספח: תצלומי צמחים	5.1.8

## 5.1.1 מטרות הסקר

1. הכרה והגדרה של בתי הגידול השונים בתחומי הפארק.
2. רישום כל הצמחים הנמצאים בתחום הפארק על פי המין.
3. איתור צמחים נדירים ומיוחדים שיש משנה חשיבות לשמר אותם בעת פיתוח הפארק.
4. איתור פינות צומח מיוחדות בתחום הפארק לטיפוח ופיתוח.
5. המלצות לפיתוח הפארק בתחום הצומח.
6. המלצות לאחזקה שוטפת של בתי הגידול בפארק.

## 5.1.2 שיטת בצוע הסקר

בשלב ראשון נעשה תיחום בתי הגידול השונים בתחומי הפארק, בתי הגידול סומנו על גבי אורטופוטו<sup>(1)</sup> והוכנה מפת בתי הגידול של הפארק. על פי המפה אותרו החלקים בהם קיים צומח טבעי מקורי, אזורים בהם גדל צומח משני<sup>(2)</sup> בעקבות הפרעות<sup>(3)</sup>, ושטחים המצויים תחת גינון מוסדר. סקר הצמחים התבצע על ידי סיורים רגליים יסודיים בכל שטחי הפארק. הסיורים נערכו ארבע פעמים בשנה, בעונות השונות: אביב, קיץ, סתיו וחורף. בכל עונה נרשמו כל הצמחים הפורחים וצמחים אחרים שנראו בשטח. הוכנה רשימת כל הצמחים: עצים, שיחים וצמחים עשבוניים. לכל צמח נרשמה צורת החיים שלו, עונת הפריחה ומידת השכיחות שלו בכל הארץ.



בוצין הגליל (צילום י. אור)

<sup>(1)</sup> אורטופוטו - מפת תצלום אויר מיושר הקשור לרשת הגיאוגרפית.

<sup>(2)</sup> צומח משני - צמחים שהופיעו אחרי פגיעה בצומח הטבעי.

<sup>(3)</sup> הפרעות - פגיעה בצומח הטבעי כמו כריתה, שריפה, עבודות חישוף הקרקע, בניה או ריסוסים.

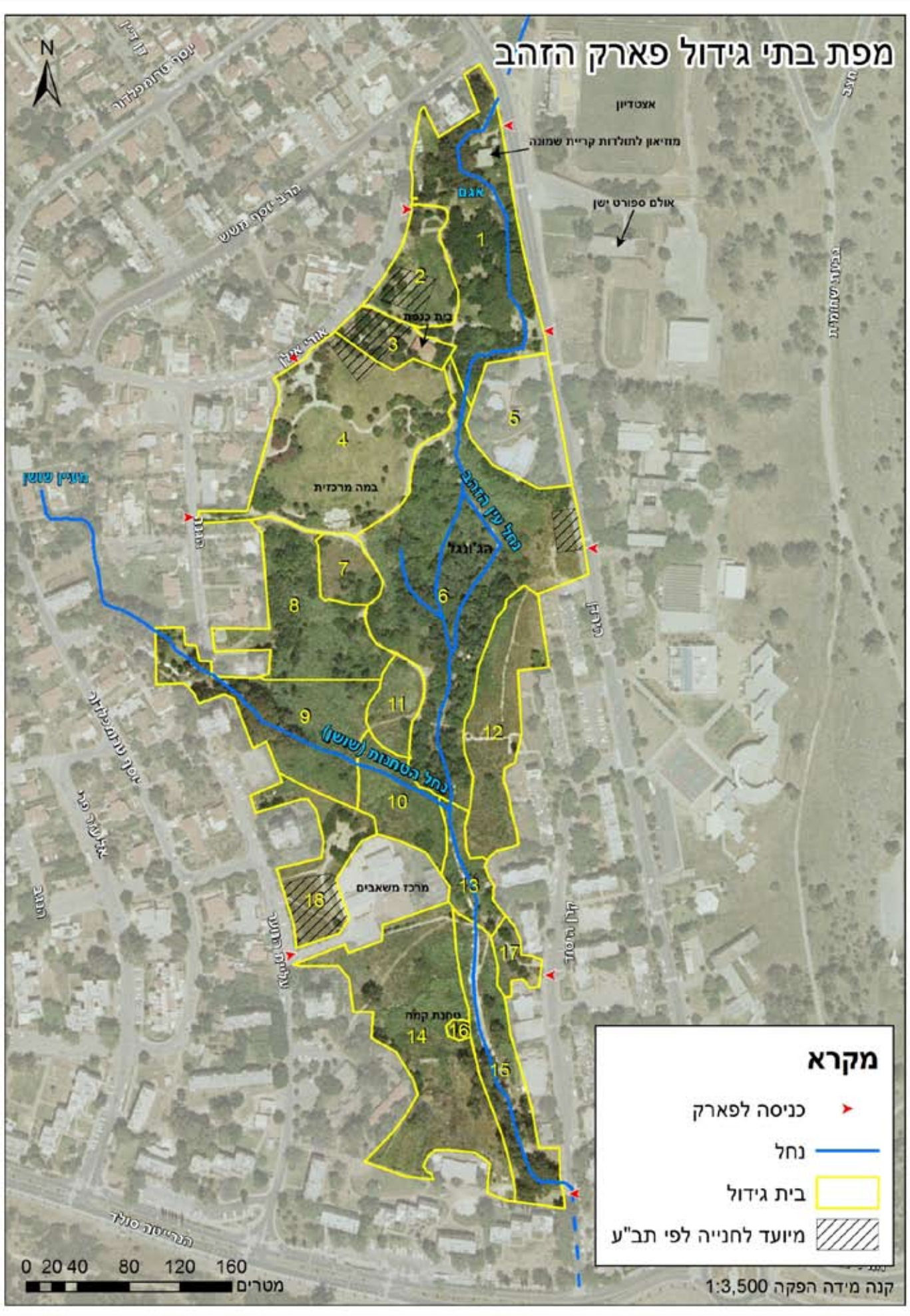
### 5.1.3 בתי הגידול בפארק הזהב

(מספור בתי הגידול הוא על פי המפה בעמוד הבא.)

#### בתי הגידול:

1. **מתחם המוזיאון לתולדות קריית שמונה וחורשת הפיקניק.** שטח מגונן. בעיקרו עצים נטועים. בצידי המזרחי זורם נחל עין הזהב. בשולי המים צמחי מים רגילים.
2. **המדשאה הצפונית.** שטח מגונן. בעיקרו דשא ובשוליו עצים. אין צומח ייחודי.
3. **אזור בית הכנסת.** במהותו לא שייך לפארק אבל נבנה לפני הכרזת הפארק וכלול בתוכו. בצידי של בית הכנסת שטח מוזנח, עם גלי אשפה ועשבים.
4. **אזור האמפיתיאטרון.** שטח מגונן. בעיקרו דשא גדול ובחלקו אמפיתיאטרון.
5. **בריכת השחייה.** מגרש חנייה, חורשת עצי דולב וחצר בריכה לא פעילה נטוע עצים. (המגרש איננו חלק משטח הפארק.)
6. **הג'ונגל.** "ואדי" נחל עין הזהב. אזור של צומח יער גדות טבעי. אזור זה מכסה כחמישית מכלל שטח הפארק. במרכזו זורם הנחל ומשני צידיו עצי מילה סורית ענקיים וצפצפות. הנחל הינו נחל איתן, עקב השאיבה במקור הנביעה, קיימת זרימת מים בערוץ במשך מספר חודשים בשנה בלבד, ובחורף מתקיימת העברת מי שיטפונות. זהו האזור האיכותי ביותר והחשוב ביותר לשימור בכלל הפארק.
7. **שטח פתוח אחרי הבמה.** שטח חשוף ופתוח, הצומח מורכב מעשבים עונתיים. תחזוקה על ידי כיסוחים עונתיים.
8. **אזור שלולית הצבים.** שטח של צומח צפוף של קנים ומעט עצים. בלתי עביר ובלתי חדיר.
9. **רצועת מעלה נחל הטחנות (שושן).** הנחל מתחיל בנביעה מחוץ לפארק ונכנס אליו בצד המערבי. לאורך הערוץ אזור של עצי אקליפטוס ענקיים ובהמשך קנים צפופים ובמרכזם זורם הנחל. ערוץ נחל הטחנות הוא פנינת טבע, נחל איתן הזורם כל השנה, מימיו צלולים ונקיים, וכל האוצר הזה מסתתר בתוך סבך צפוף של קנים. אזור חשוב לפיתוח, (ראה המלצות).
10. **רצועת מורד נחל הטחנות (שושן).** המשך ערוץ הנחל לכוון מזרח עד נחל עין הזהב ומשני צידיו סבך של קנים.
11. **שטח פתוח מערבה לג'ונגל.** שטח פתוח עם עשבונים עונתיים. תחזוקה שוטפת על ידי כיסוחים. פריחה רבה באביב.
12. **שטח נטיעות ט"ו בשבט.** אזור פתוח במזרח הפארק מעבר לנחל עין זהב. חלק זה עשיר במגוון פרחי בר ובו נמצא ריכוז גדול של בוצין הגליל. בשטח זה התקיימו נטיעות ט"ו בשבט.
13. **נחל עין זהב בין הג'ונגל לגשר אשכול.** אפיק נחל עם גדות תלולות בין מתנ"ס אשכול/מרכז משאבים לבין השיכונים. כיום שטח זה חסום כמעט על ידי עצים וסבכי קנים.
14. **שטח דרומי.** שטח מופרע, ובו שרידי מבנים מהעבר. הצומח הטבעי נעלם. הצמחייה הקיימת מורכבת מקנים וצמחים הגדלים במקומות של הצטברות אשפה.
15. **נחל עין זהב – דרומה לגשר אשכול.** תעלה בנויה עם דרך בצידה המערבי. לאורך התעלה עצי אקליפטוס ענקיים.
16. **טחנת הקמח.** שרידי אמת מים וטחנת קמח ולידה גוש גדול של צמחי חלביב יווני.
17. **עלייה לשכונת אשכול.** מדרון מופרע עם צומח קנים.
18. **חזית מתנ"ס אשכול.** שטח מופרע מיועד למגרש חניה.

# מפת בתי גידול פארק הזהב



## מקרא

- כניסה לפארק ▶
- נחל —
- בית גידול
- מיועד לחנייה לפי תב"ע

קנה מידה הפקה 1:3,500

## רשימת בתי גידול

שם	מספר בית הגידול
מתחם המוזיאון לתולדות קריית שמונה וחורשת הפיקניק	1
המדשאה הצפונית	2
אזור בית הכנסת	3
אזור האמפיתיאטרון	4
בריכת השחייה הישנה	5
הג'ונגל	6
אחו אחרי הבמה	7
אזור שלולית הצבים	8
רצועת מעלה נחל הטחנות (שושן)	9
רצועת מורד נחל הטחנות (שושן)	10
אחו מערבה לג'ונגל	11
שטח נטיעות ט"ו בשבט.	12
נחל עין זהב בין הג'ונגל לגשר אשכול	13
שטח דרומי	14
נחל עין זהב דרומה לגשר אשכול	15
טחנת הקמח	16
עלייה לשכונת אשכול	17
חזית מתנ"ס אשכול/מרכז משאבים	18

### 5.1.4 ממצאי הסקר

בשטח הפארק נמנו כ- **40 מיני עצים**. רובם הגדול עצים נטועים. בין העצים יש עצי פרי רבים בעיקר תות לבן המניבים פרי רב בראשית הקיץ, עצי רימון, דקל, תמר ועוד. מבין העצים יש לציין את הטקסודיום דו-טורי (ברוש הביצות). עץ גדול ממדים המיוחד בצורת עליו, ונדיר למדי בגינון. בצד העצים נמנו כ- **180 צמחי בר** ברובם צמחים **עשבוניים**. חלק ניכר מצמחים אלה פורח בסוף החורף וראשית האביב ובעונות אלה ניתן להבחין בשטחי הפארק מעוטרים בשלל צבעים. בזכות שני הנחלים הזורמים בפארק יש ייצוג נרחב לצמחי נחלים וקרקעות לחות: עצי המילה הסורית שהם נדירים למדי בארץ, וגדלים רק בנחלי צפון הארץ ומגיעים בתפוצתם עד הכנרת. בשטח הפארק מגיעים עצי המילה לממדים גדולים מאד, ויחד עמם: עצי ערבה ועצי צפצפה יוצרים אזור של **יער גדות** מרהיב. ליד המים גדלים מיני גומא, ומיני ארכובית של מעונות לחים. חלקים נרחבים של הפארק מכוסים בסבכי קנים: קנה מצוי ועבקנה שכיח. יש לשאוף שבעתיד יוחלפו חלק מסבכי הקנים בצמחי נחל אחרים או צמחי חורש. רוב הצמחים הגדלים בפארק הם מינים נפוצים בעמק החולה. חלק מהצמחים הם צמחים המאפיינים בתי גידול מופרעים, שנכנסו לכאן בעקבות פעילות האדם בשטח במשך שנים רבות והרס הצומח הטבעי. האזור בו יש מגוון גדול של פרחי בר הוא האזור שממזרח לנחל, בין הנחל לבין השיכונים (בית גידול מספר 12) ואשר נקבע כשטח נטיעות בט"ו בשבט. יש להשתדל שפעילות הנטיעות לא תחסל את פרחי הבר שבמקום.

#### מבין הצמחים יש מספר **מינים נדירים**.

החשוב מכולם הוא החלביב היווני - זהו צמח נחלים מטפס, הגדל בפארק ליד טחנת הקמח הישנה. הצמח בעל עלים רחבים, פרחים סגולים מורכבים במבנים ופירות מאורכים דמויי קרניים. החלביב היווני שתפוצתו אירופית, נדיר מאד בארץ וגדל רק במקורות הירדן: נחל חרמון (בניאס), נחל דן ונחל שניר (חצבני), במספר מועט של פרטים בכל מקום. החלביב שייך למשפחת האסקלפיים שהיא בעיקרה משפחה טרופית ולרוב מיניה נוזל חלבי בגבעוליהם (מכאן השם העברי של הצמח).

מינים אחרים שהם נדירים למדי בארץ ומצויים בצפון עמק החולה: ורד צידוני - שיח ענף בעל פרחים לבנים הגדל בשולי נחלים. פעמונית משוננת- צמח עשבוני בעל פרחים סגולים דמויי פעמון שפרחיו נישאים על עוקצים ארוכים. בוצין הגליל - צמח גבוה בעל פרחים צהובים ובמרכזם כתם סגול של האבקנים. בחלק המזרחי של הפארק הוא מכסה שטח גדול בצפיפות.

## 5.1.5 טבלת הצמחים בפארק הזהב

ברשימת הצמחים נעשתה הפרדה בין העצים והשיחים, שברובם הגדול נטועים בשטח הפארק, לבין הצמחים העשבוניים.

כמו כן נעשתה הפרדה בין צמחי החלק המגונן של הפארק (בתי גידול 1-4) בו הצמחים ברובם הגדול צמחי תרבות שנשתלו על ידי בני אדם, לבין צמחי החלק הטבעי של הפארק שם הצומח הוא ברובו הגדול צמחי בר (בתי גידול 6-12).

צמחים בתי גידול 1-4 (הוכנה על ידי יוהנה נזרי)

שם עברי	שם לועזי	בתי גידול 1-2	בתי גידול 3-4
<b>עצים</b>			
אדר סורי	<i>Acer obtusifolium</i>	*	
אולמוס קטן עלים	<i>Ulmus</i>	*	
אזדרכת מצויה	<i>Melia azedararach</i>	*	
אקליפטוס המקור	<i>Eucalyptus camadulensis</i>	*	*
בוהיניה מגוונת	<i>Bauhinia variegata</i>		*
ברוש הביצות	<i>Taxodium distichum</i>	*	*
ברוש מצוי	<i>Cupressus</i>	*	
דולב מזרחי	<i>Platanus orientalis</i>		*
דקל מצוי	<i>Phoenix dactylifera</i>		*
דקל קנרי	<i>Phoenix canariensis</i>	*	*
כליל החורש (ורוד)	<i>Cercis siliquastrum</i>	*	*
מילה ירוקת עד	<i>Fraxanus uhdei</i>	*	
מילה סורית	<i>Fraxinus syriaca</i>		*
מקלורה זהובה	<i>Maclura pomifera</i>	*	*
סיסם הודי	<i>Dalbergia sissoo</i>		*
ער אציל	<i>Laurus nobilis</i>	*	*
ערבה מחודדת	<i>Salix acmophylla</i>	*	
פיקוס השדרות	<i>Ficus macrocarpa (retusa)</i>	*	
פלפלון דמוי אלה	<i>Schinus terebintifolius</i>		*
פנסית דו-נוצתית	<i>Koelreuteria bipinnata</i>	*	
צחר כחלחל	<i>Leucacena leucocephala</i>	*	
צפצפה מכסיפה	<i>Populus alba</i>	*	*
רימון מצוי	<i>Punica granatum</i>		*
תות לבן	<i>Morus alba</i>	*	*

שם עברי	שם לועזי	בתי גידול 1-2	בתי גידול 3-4
<b>שיחים ובני שיחים</b>			
אירוס אלג'ירי	<i>Iris unguicularis</i>		*
אשחר רחב-עלים	<i>Rhamnus alaternus</i>		*
אלת המסטיק	<i>Pistacia lentiscus</i>	*	*
בוגנוילאה חלקה	<i>Bougainvillea glabra</i>		*
בוגנוילאה נאה	<i>Bougainvillea spectabilis</i>		*
גומא תרבותי	<i>Cyperus alternifolius</i>	*	
דודוניה דביקה	<i>Dodonea viscosa</i>	*	
הרדוף הנחלים	<i>Nerium oleander</i>	*	*
לגסטרומיה הודית	<i>Lagestromia indica</i>		*
לנטנה עדינה 'לילכית'	<i>Lantana montevidensis</i>		*
מורן החורש	<i>Viburnum tinus</i>		*
מורן קרח (נטוי)	<i>Viburnum suspensum</i>		*
סהרון קשה-עלים	<i>Cocculus laurifolius</i>		*
עצבונית גדולת-עלים	<i>Ruscus hypoglossum</i>		*
קורטריה מכסיפה	<i>Cortaderia selloana</i>	*	
רוזמרין רפואי	<i>Rosmarinus officinalis</i>		*
רוסליה שבטבטית	<i>Russelia equisetiformis</i>		*
שיח-אברהם משולש 'ארגמני'	<i>Vitex trifolia</i> 'Purpurea'	*	

## צמחית בתי גידול 18-6

מקרא לסימונים  
 צורת חיים: S - שיח: צמח מעוצה שענפיו מעוצים עד גובה 2 מ', T - עץ: צמח בעל גזע מרכזי  
 שגבהו 2 מטר ומעלה. V - מטפס

### א. עצים ושיחים

שם הצמח	צורת חיים	עונת הפריחה א - אביב, ק - קיץ, ח - חורף	צמחים הקשורים למים
אגוז פקן	T	א	
אורן ירושלים	T	א	
אחירותם החורש	S	א	
איזרכת מצויה	T	א	
אקליפטוס המקור	T	א	
אקליפטוס אלבנס (זיהוי לא ודאי)	T	א	
אלון מצוי	T	א	
אשחר רחב עלים	S	א	
גפן היין	V	א	+
דולב מזרחי	T	א	+
זית אירופי	T	א	
חרוב מצוי	T	א	
מילה סורית	T	ח	+
ערבה מחודדת	T	ח	+
פיקוס התאנה	T	ק	
צפצפה מכסיפה	T	א	+
קזוארינה מצויה	T	א	
קיקיון מצוי	T	א	
רימון מצוי	T	ק	
שיטה מכחילה	T	א	
שקד מצוי	T	א	
תות לבן ותות אדום	T	א	
תפוז חושחש	T	א	

## ב. צמחי בר (בתי גידול 18 – 5)

מקרא לסימונים

**צורת חיים:** A - חד שנתי, H - עשבוני רב-שנתי; השורשים נשארים בקרקע משנה לשנה.  
 G - גיאופיט: צמח בעל בצל או פקעת. C - בן-שיח: צמח שענפיו מעוצים עד גובה חצי מטר.  
 S - שיח: צמח מעוצה שענפיו מעוצים עד גובה 2 מ'. T - עץ: צמח בעל גזע מרכזי שגובהו 2 מטר ומעלה. V - מטפס.  
**שכיחות:** CC - צמח נפוץ מאד. C - צמח נפוץ. F - צמח מצוי במספר אזורים ומאות אוכלוסיות ברחבי הארץ. R - צמח נדיר למדי, גדל במעט אזורים. RR - צמח נדיר מאד. I - צמח תרבותי.  
 צמח אנדמי (לישראל) - צמח הגדל אך ורק בארץ ישראל.

שם הצמח	צורת חיים	שכיחות	עונת הפריחה א – אביב, ק – קיץ, ח – חורף	צמחים הקשורים למים	הערות
אזוב מצוי	C	CC	ק		
אזנב מצוי	A	CC	א		
אחילוטוס זקוף	C	C	א	+	
איטן מרצעני	A	C	א		
אמיתה גדולה	A	C	א		
אספסת החבית	A	C	א		
אספסת מצויה	A	C	א		
אספסת עדשתית	A	C	א		
אספרגולה דו-אבקנית	A	CC	א		
ארבע כנפות מצויות	A	F	א		
ארכובית הציפורים	A	C	א		
ארכובית משונשנת	H	R	ק	+	
ארכובית שבטבטית	C	C	ק		
ארנריה מצויה	A	C	א		
בוצין הגליל	H	R	א+ק		אנדמי
בוצין מפורץ	H	C	א+ק		
בירוניקה סורית	A	C	א		
בירוניקת המים	A	C	ק	+	
בקיה ארץ ישראלית	A	C	א		
בקיה צרפתית	A	C	א		
בקית הכלאיים	A	C	א		
בר עשן ארץ ישראלי	A	C	ח		
ברומית איזמלנית	A	C	א		
ברומית גגות	A	C	א		
ברומית זנב שועל	A	F	א		
ברומית ספרדית	A	C	א		
ברומית עקרה	A	C	א		

הערות	צמחים הקשורים למים	עונת הפריחה א- אביב, ק- קיץ, ח- חורף	שכיחות	צורת חיים	שם הצמח
		א	CC	A	ברקן סורי
		א	CC	A	גדילן מצוי
	+	ק	C	A	גומא חום
	+	ק	F	H	גומא צפוף
	+	ק	I	H	גומא תרבותי
		א	C	A	גזיר דק עלים
		א	C	A	גזיר מזיק
		א	CC	H	גזר קיפח
	+	א+ק	C	H	גרגר הנחלים
		א	F	A	גרניון גזור
		א	C	A	גרניון הארגמן
		א	C	A	גרניון רך
		א	F	G	דבורנית דינסמור
		א	C	A	דבקה זיפנית
		ח	F	A	דבקנית הפרקים
		א	F	A	דבקת האפונים
		ק	C	A	דבשה לבנה
		א	CC	A	דגנין מצוי
		ק	F	A	דורת ארם צובא
אנדמי		א	F	A	דל קרניים כרמלי
		א	C	V	דלעת נחש מצויה
	+	א	I	H	דשא קוקויה
נדיר כצמח בר, אך כל הנראה שתול כצמח נוי		א	R	S	הדס מצוי
	+	א	R	S	ורד צידוני
		א	F	A	זנב עקרב שיכני
		א	F	A	זקן הסב המצוי
		א+ק	C	A	חבלבל השדה
		א	F	V	חבלבל רפואי
	+	א+ק	F	V	חבלבלן המשוכות
		א	C	A	חוח עקוד
		א	C	H	חוטמית זיפנית
		א	C	H	חומעה יפה
		א	C	A	חטוטרן מצוי
נדיר מאד	+	א	RR	V	חלביב יווני
		א	CC	A	חלבלוב מצוי

הערות	צמחים הקשורים למים	עונת הפריחה א-אביב, ק- קיץ, ח-חורף	שכיחות	צורת חיים	שם הצמח
		א	CC	A	חלמית מצויה
		ק	F	H	חמצוץ נטוי
	+	ק	C	V	חנק מחודד
		ק	C	A	חסה רותמית
		ק	C	A	חסת המצפן
		א	C	A	חפורית מוזרה
		א	C	A	חפורית מצויה
		ח	C	A	חפניים מצויים
		א	CC	A	חרדל לבן
		א	C	H	חרחבינה מכחילה
		א	C	A	חרצית עטורה
	+	א	C	C	טיון דביק
		א	C	V	טמוס מצוי
		ק	C	H	יבלית מצויה
		ח	CC	A	ילקוט הרועים
		א	C	C	ינבוט השדה
		א	C	A	ירבוז ב.מ.
		א	CC	A	ירבוז שרוע
		א	C	H	כותלית פורטוגלית
		א	C	A	כף אווז לבנה
		א+ק	C	A	כף אוז האשפתות
		א	C	A	כף אוז לבנה
	+	ק	F	H	כף זאב אירופית
		א	F	A	כרבולת התרנגול
		א	F	A	כרבולת מצויה
	+	ק	F	H	כרפס הביצות
		א	F	A	כשות ב.מ. (=בלתי מזוהה)
		א	F	A	כתרון גלוני
		א	CC	A	לוטוס מצוי
		א	C	A	לוטוס משונץ
אנדמי		א	F	G	לוף ארץ ישראלי
		ח	F	G	לוף ירוק
		ק	F	H	לחך איזמלני
	+	א+ק	F	A	לחך גדול
אולי פליט תרבות	+	ק		H	ליפיה זוחלת
	+	ק	I	H	לפופית מאוצבעת

הערות	צמחים הקשורים למים	עונת הפריחה א-אביב, ק- קיץ, ח-חורף	שכיחות	צורת חיים	שם הצמח
		א	CC	A	לפתית מצויה
		ק	C	A	לשישית הצבעים
	+	א+ק	F	H	מליסה רפואית
		א	CC	A	מסרק איברי
		א	F	A	מעוג אפיל
		א	C	A	מעוג כרתי
		א	CC	A	מקור חסידה חלמית
		א	C	A	מרגנית השדה
		א	C	A	מרור הגינות
		א	F	A	מרור מכחיל
		א	C	A	נורית המלל
		א+ח	CC	A	נזמית לופתת
		א	C	A	ניסנית ארץ ישראלית
		א	CC	A	ניסנית דו-קרנית
		א	C	A	ניסנית זיפנית
	+	ק	C	H	נענה משובלת
		א	CC	H	נשרן הדוחן
		א	F	H	נשרן מכחיל
		ח	CC	A	סביון אביבי
		א	F	A	סגינה זעירה
		ק	F	H	סולנום זיתני
		א	C	A	סולנום שעיר
	+	א	F	A	סיסנית הגינות
		א	CC	A	סלסילה מצויה
		א	C	A	סלק מצוי
	+	ק	C	A	סמר מצוי
		א	C	A	סרפד צורב
	+	א	C	A	עבדקן מצוי
	+	א	C	H	עב-קנה שכיח
		א	C	A	עולש מצוי
		ק	C	A	עוקץ עקרב אירופי
		א	CC	A	עוקצר מצוי
		א	C	A	עלקלוק צהוב
	+	ק	CC	H	ערבבה שעירה
		ק	R	A	עפעפית (קיקסיה) שרועה
		א+ח	CC	A	עשן קטן

הערות	צמחים הקשורים למים	עונת הפריחה א - אביב, ק - קיץ, ח - חורף	שכיחות	צורת חיים	שם הצמח
	+	ק	C	S	פטל קדוש
		א	F	C	פיגמית מצויה
	+	ק	I	H	פספולון מורחב
		א	C	A	פעמונית כוכבנית
		א	R	A	פעמונית משוננת
		ק	C	H	פרע מסולסל
		א	F	A	צורית ספרדית
		ק	C	S	צלף קוצני
		ח+א	CC	A	צפורני חתול מצויים
		א	CC	A	צפורנית מגוונת
		א	C	A	קוטב מצוי
		א	CC	A	קחון ארץ ישראלי
		ח	CC	C	קידה שעירה
		א	R	V	קיסוס החורש (נבט)
		א	C	A	קיצת מלבינה
		ק	C	A	קיצת מסולסלת
		א	F	T	קיקיון מצוי
	+	א	C	H	קנה מצוי
	+	א	F	S	קנה סוכר מצרי
		א	CC	A	קרדה מכסיפה
		א	CC	A	קרנונית דביקה
		ח	CC	A	קרנונית לקויה
		ק	CC	A	רגלת הגינה
		א	C	A	שבולת שועל נפוצה
		א	CC	A	שברק דביק
		א	F	A	שברק מלבין
		א	C	C	שברק מצוי
		א	F	A	שברק משובל
		א	F	A	שברק משונץ
		א	C	H	שברק קוצני
		א	CC	A	שופרית כרתית
	+	ק	F	H	שוש קוצני
		ק	C	A	שלמון יפואי
	+	ק	C	H	שנית גדולה
	+	ק	C	H	שנית מתפתלת
		א	CC	A	שעורה מכחילה

הערות	צמחים הקשורים למים	עונת הפריחה א - אביב, ק - קיץ, ח - חורף	שכיחות	צורת חיים	שם הצמח
		א	C	H	שעורת הבולבוסין
		א	CC	A	שעורת התבור
		א	C	A	שעלב מצוי
	+	-	C	H	שערות שולמית מצויות
		א	C	H	שרעול שעיר
	+	ק	C	H	שרעול שעיר, זן חולה
		ק	F	A	תולענית דוקרנית
		א	C	A	תלתן בלוטי
		א	C	A	תלתן הארגמן
		א	C	A	תלתן הפוך
		א	F	A	תלתן הקצף
	+	א	F	H	תלתן זוחל
		א	C	A	תלתן חדוד
		א	CC	A	תלתן חקלאי
		א	CC	A	תלתן כוכבני
		א	F	A	תלתן קיפודני
		א	C	A	תלתן תריסני



מעוג אפיל (צילום ג. נזרי)

## 5.1.6 המלצות

עיקר ההמלצות מתייחסות לפארק הזהב כפארק טבע עירוני האמור לשמש את מרב התושבים כאזור של מגע וקשר לטבע, מרגוע, פעילות פנאי ופעילות קהילתית חברתית. חשוב לשמר את ערכי הטבע הקיימים ולהשתדל להרבותם אך את עיקר פעולות הפיתוח צריכים להפנות כדי להפוך את המקום המיוחד הזה לנגיש ושימושי לתושבי העיר.

### א. המלצות לשימור ופיתוח הצומח:

#### 1. טיפול בנחל הטחנות.

טיפול בדפנות הנחל ויצרת הרחבות בערוץ לבריכות רדודות ולשתול צמחי מים שונים. על ידי כך נגדיל את עושר המינים בפארק וניצור מקום משיכה לבעלי חיים נוספים.

#### 2. הכנה לכבוי אש.

לצערנו השריפות הפכו לאירוע של שגרה. השריפה הבאה בפארק תתרחש במוקדם או במאוחר. הקרבה לתחנת כבוי אש היא יתרון חשוב. יש להכין ביחד עם מכבי האש צירי מעבר לכל פינות הפארק.

#### 3. נטיעות.

\* המלצתי היא להתרכז בנטיעות של צמחי בר האופייניים לאזור. בעיקר כדאי לטעת עצי אלון תבור ואלה אטלנטית שהיו בעבר צומח הקלימקס של צפון עמק החולה - דוגמת חורשת טל.

\* בכל נטיעות בפארק באשר יהיו יש להבטיח השקיה מסודרת במשך הקיץ למשך שלוש שנים. כמו כן יש להגן על השתילים הקטנים בעזרת שרולי שתילה כדי למנוע רמיסה או כיסוח הצמחים כל עוד הם קטנים.

\* מומלץ לעתיד רחוק יותר לבנות באחד מהשטחים הפתוחים, גינת צמחי תבלין המבוססת על צמחי בר כמו: אזוב, צתרה, קורנית, מרוות, פיגם, געדות ואחרים.

#### 4. עבודות תחזוקה.

בחלקים בהם יש צורך לדכא את צמחי הבר ובעיקר את הצמחים הקוצניים יש לעבוד רק עם חרמשים מכניים. לא להשתמש בריסוס כי הריסוס פוגע בכל הצמחים גם אלה שאנו רוצים לשמור ולטפח.

#### 5. שימור.

יש להקפיד על שימור הצמחים הנדירים בפארק ולהבטיח תנאי קיומם.

ב. המלצות לטיפול לפי בתי הגידול השונים.

המלצות	מצב בית הגידול היום	צמחיה אופיינית	אופי בית הגידול	מיקום	בית גידול מס'
* המשך גינון. * מניעת כניסת כלי רכב	בטיפול גנני של העירייה	בעיקר נטוע עצים, צמחי מים לאורך הנחל	שטח מגונן בצידו המזרחי זורם נחל עין זהב	ממתחם המוזיאון עד לבריכת השחייה	1
* המשך גינון.	בטיפול גנני של העירייה	בעיקר דשא בשוליו עצים ושיחים נטועים	שטח מגונן	המדשאה הצפונית	2
* בניית ערוגות צמחים מושכי פרפרים וציפורים. * פנוי האשפה.	ערימות אדמה ואבנים	קוצים ועשבים	בחלקו בנוי בחלקו צומח אשפתות	בית הכנסת והשטח ממערב לו	3
* המשך טיפול גנני, * שיקום ערוגות ריקות.	שטח מגונן	דשא ושיחים	שטח מגונן, בעיקר דשא גדול	אזור האמפיתיאטרון	4
			לא חלק מהפארק	בריכת שחיה	5
* הארכת השביל על ידי פריצת שביל צפונה. * ניקוי כל האפיק לאורכו, בכדי לאפשר זרימה מהירה של המים בחורף. * נטיעת עצים חדשים במקום העצים שנפלו בעיקר: עצי מילה סורית, דולב וצפצפה	צומח טבעי עשיר, שביל מטיילים מוסדר לאורכו	בעיקר עצים גדולים: מילה וצפצפה ושיחים של בתי גידול לחים.	ערוץ נחל עם גדות תלולות וצומח צפוף	ערוץ נחל עין זהב "הג'ונגל"	6
* ליעד את השטח לנטיעות: לנטוע בעיקר עצי בר כמו: אלה אטלנטית ואלון תבור. * עד אז, המשך תחזוקה על ידי כיסוחים. יש לבצע כיסוחים בחרמש מכני ואין לרסס מחשש לפגיעה בצמחייה שמסביב.	מטופל בכיסוחים עונתיים	בחורף- עשבונים עם פריחה רבה. בקיץ- בעיקר ינבוט.	שטח פתוח עם צומח עשבוני בשוליו עצים	אחו דרומה לבמה	7
* להשאיר אזור זה כסבך של עצים וקנים כמקום מקלט וקנון בלתי מופרע לציפורים	בגלל הצומח הסבוך אין כניסה לתוכו ואינו מטופל	קנה מצוי, עב קנה ועצים בודדים	צומח צפוף בעיקר של קנים.	אזור שלולית הצבים	8

מיקום	אופי בית הגידול	צמחיה אופיינית	מצב בית הגידול היום	המלצות	בית גידול מס' 9
מעלה נחל הטחנות (שושן)	שטח גדול של צומח קנים ובמרכזו זורם נחל	בעיקר קנה מצוי. בצד מערב קבוצה של עצי אקליפטוס גבוהים	השטח אינו נגיש ואינו מטופל	* פיתוח ערוץ נחל הטחנות. שיקום ערוץ הנחל על ידי בניית אפיק מוסדר לזרימת המים ובו בריכות. * לאורך האפיק לאפשר שביל מוסדר להולכי רגל ופינות ישיבה.	9
החלק המזרחי של נחל הטחנות	שטח גדול של צומח קנים ובמרכזו זורם נחל. בצד מזרח נחל עין זהב	בעיקר קנים וכן: שומר וינבוט	שטח זה אינו נגיש ואינו מטופל	* המשך שיקום ערוץ נחל הטחנות. * פתיחת שביל לאורך נחל עין זהב עד לגשר על הנחל.	10
אחו מערבה לג'ונגל	שטח פתוח עם צומח עשבוני נמוך	פרחי בר למיניהם בחורף, צמחים קוצניים בקיץ	מתוחזק על ידי כיסוחים עונתיים	* אזור לנטיעה של עצי בר. * למשוך קו מים מאזור הגינון כדי להבטיח השקיה מסודרת של הנטיעות. * עד לפיתוח, המשך תחזוקה על ידי כיסוחים מכניים פעמיים עד שלוש פעמים בשנה.	11
שטח נטיעות ט"ו בשבת	שטח פתוח עם שיחים בודדים	בעיקר צמחים עשבוניים, ריכוז של בוצין הגליל, עצי פרי נטועים קטנים.	האזור משמש כשטח נטיעות בט"ו בשבת, משובש בבורות	* למשוך קו מים מאזור הגינון או מהבתים הסמוכים להשקיית העצים בשנים הראשונות. * עד לצמיחת העצים, להמשיך בכיסוחים מכניים. לא לרסס כי החלק הזה עשיר בפרחי בר.	12
ערוץ נחל עין זהב בין הג'ונגל לגשר אשכול	ערוץ נחל וצמחיה צפופה של עצים וקנים משני צידיו	עצי ערבה וצמחי קנה	צמחיה צפופה, שטח בלתי עביר	* לפרוץ דרך לאורך הנחל כמעבר נוח לאנשים וכהמשך של השביל העובר ב"ג'ונגל"	13
שטח דרומי	שטח נטוש עם שרידי מבנים, חלקו חשוף, חלקו עם סבכי קנים	קנה מצוי וקוצים	שטח מוזנח ללא טיפול	אין באזור זה צמחיה לשימור או פיתוח. * במחשבה לעתיד ליעד אזור זה לפינת חי או אזור פעילויות לילדים (מתקנים שונים). * אזור זה הינו המתחם לשחזור אמת המים אל טחנת הקמח	14

מס' גידול בית	מיקום	אופי בית הגידול	צמחיה אופיינית	מצב בית הגידול היום	המלצות
15	נחל עין זהב דרומה לגשר אשכול	נחל זורם בתעלה בנויה, לאורך הנחל שדרת עצי אקליפטוס גבוהים.	עצי אקליפטוס וקנים	אין טיפול בתעלה או בשדרה	* לנקות את אפיק התעלה מלכלוך ואבנים * לפתוח שביל להולכי רגל גם בצד המערבי של הנחל
16	טחנת הקמח	מבנה עתיק ולידו אזור לח קרוב לנחל	צמחי חלביב יוני וחנק מטפסים על עצי האקליפטוס והקנים שלידם	שטח ירוק, צמחיה רבה, ללא טיפול	* לשקם את התחנה כך שניתן יהיה לבקר בה. * בפעולות השיקום לא לפגוע בחלביב היווני. * אין המלצה מיוחדת לטיפול בצמחי החלביב * לשים שלט המספר על הצמח הנדיר ועל החשיבות לשימורו
17	עלייה לשכונת אשכול	שטח שולי, חלקו בנוי חלקו עם קנים	קנים	ללא טיפול או תחזוקה	אין
18	מערבה למרכז משאבים/מתנ"ס אשכול	שטח חשוף מצמחיה	אין	מופרע לגמרי	אין

### 5.1.7 סוף דבר

המפגש עם פארק הזהב הווה הפתעה עצומה עבורי. עד לסקר זה הכרתי רק את חלקו הפתוח והמגונן של הפארק ולא שיערתי את קיומו של שטח כה עשיר מבחינת הטבע בהמשכו של הפארק. גם "הג'ונגל" של ערוץ הנחל וגם נחל הטחנות הזורם כל השנה הם פוטנציאל טבעי חשוב ביותר. בעבודה זו תיעדתי את המצאי העשיר של הצמחייה בפארק והעליתי רעיונות איך להמשיך ולפתח את הפארק. יבואו על הברכה חברי העמותה לשימור קסמי הטבע והנוף של פארק הזהב ושיעמוד בהם הכוח להמשיך לשמר את הקיים ולפתח את הפארק לטובת כל תושבי העיר והסביבה.

## 5.1.8 נספח – תצלומי צמחים

### עצים



אולמוס קטן עלים (י. נזרי)



אדר סורי (י. נזרי)



בוהיניה מגוונת (י. נזרי)



אזדרכת מצויה (י. נזרי)



ברוש מצוי (י. נזרי)



ברוש הביצות (י. נזרי)



דקל מצוי (י. נזרי)



דולב מזרחי (י. נזרי)



מילה ירוקת עד (י. נזרי)



דקל קנרי (י. נזרי)



מקלורה זהובה (י. נזרי)



מילה סורית (י. אור)



ער אציל (י. נזרי)



סיסם הודי (י. נזרי)



פלפלון דמוי אלה (י. אור)



פיקוס השדרות (י. נזרי)



צחר כחלחל (י. נזרי)



פנסית דו-נוצתית (י. נזרי)



קזוארינה מצויה (י. אור)



צפצפה מכסיפה (י. אור)



רימון מצוי (י. נזרי)



קיקיון מצוי (י. אור)



תות לבן (י. נזרי)



שקד מצוי (י. נזרי)

## שיחים ובני שיחים



אלת המסטיק (י. נזרי)



אחירותם החורש (י. אור)



הרדוף הנחלים (י. נזרי)



אשחר רחב-עלים (י. אור)



ורד צידוני (י. אור)



טיון דביק (צילום: י. אור)



לגסטרומיה הודית (י. נזרי)



הדס מצוי (י. אור)



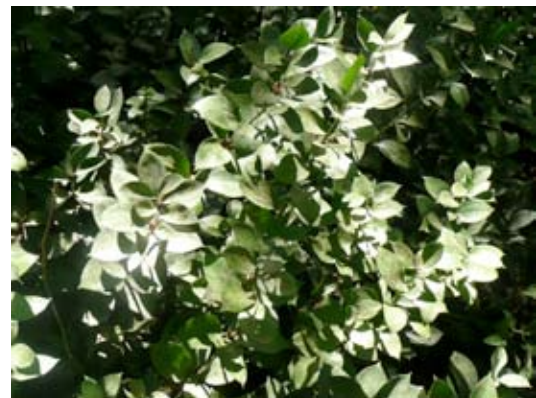
מורן החורש (י. נזרי)



לנטנה עדינה 'לילכית' (י. נזרי)



רוזמרין רפואי (יהונה נזרי)



עצבונית גדולת-עלים (י. נזרי)

### עשבוניים חד ורב שנתיים, גאופיטים ומטפסים



ארכובית משונשנת (י. אור)



ארבע כנפות מצויות (י. אור)



ברומית ספרדית (י. אור)



בוצין הגליל (י. אור)



גומא צפוף (י. אור)



גומא חום (י. אור)



גזר קיפח (י. אור)



גומא תרבותי (י. אור)



דבורנית דינסמור (י. נזרי)



גרגר הנחלים (י. אור)



חבלבל רפואי (י. אור)



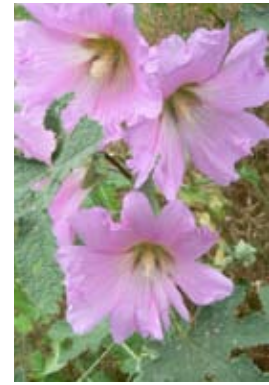
חבלבל השדה (י. אור)



חלביב יווני (י. נזרי)



חוטמית זיפנית (י. אור)



חמציץ נטוי (י. אור)



חלמית מצויה (י. אור)



חסת המצפן (י. אור)



חנק מחודד (י. אור)



חרדל לבן (י. אור)



חפורית מצויה (י. אור)



טמוס מצוי (י. אור)



חרצית עטורה (י. אור)



כרבלת מצויה (י. אור)



ירבוז שרוע (י. אור)



לוטוס משונן (י. נזרי)



כרפס הביצות (י. אור)



לחך איזמלני (י. אור)



לוף ירוק (י. אור)



לפופית מאוצבעת (י. אור)



ליפיה זוחלת (י. אור)



מליסה רפואית (י. אור)



לשישית הצבעים (י. אור)



מקור חסידה חלמית (י. אור)



מעוג אפיל (י. נזרי)



מרור הגינות (י. אור)



מרגנית השדה (י. אור)



נורית המלל (י. אור)



מרור מכחיל (י. אור)



נשרן הדוחן (י. אור)



ניסנית דו-קרנית (י. אור)



סולנום זיתני (י. אור)



סביון אביבי (י. אור)



עב-קנה שכיח (י. אור)



סולנום שעיר (י. אור)



עוקץ עקרב אירופי (י. אור)



עולש מצוי (י. נזרי)



ערברבה שעירה (י. נזרי)



עוקצר מצוי (י. אור)



פרע מסולסל (י. אור)



פעמונית משוננת (י. נזרי)



קחון ארץ ישראלי (י. אור)



קוטב מצוי (י. אור)



קיצת מסולסלת (י. אור)



קיסוס החורש (י. נזרי)



שבולת שועל נפוצה (י. אור)



קיקסיה שרועה (י. אור)



שופרית כרתית (י. אור)



שברק דביק (י. אור)



שנית גדולה (י. אור)



שוש קוצני (י. אור)



שעורה מכחילה (י. אור)



שנית מתפתלת (י. אור)



שרעול שעיר (י. אור)



שערות שולמית מצויות (י. אור)



תלתן קיפודני (י. אור)



תלתן הקצף (י. אור)



שיחנית זית (צילום נ. ישראלי)

### תוכן עיניינים

42	מבוא	5.2.1
42	מטרות הסקר	5.2.2
42	שיטות ביצוע הסקר	5.2.3
42	ממצאי הסקר	5.2.4
43	אפיון בתי הגידול	5.2.5
45	המלצות	5.2.6
45	סיכום	5.2.7
46	נספח א': רשימת המינים הנצפים ואזורי התצפית	5.2.8.1
47	נספח ב': תצלומי ציפורים	5.2.8.2
48	מקורות	5.2.9

## 5.2.1 מבוא

סקר זה, מהווה נקודת התחלה בכדי לקבל תמונה בסיסית של עושר המינים העושים שימוש בחלקיו השונים של הפארק, על מנת שניתן יהיה לשמור על איזון בין ערכי הטבע לבין תוכניות הפיתוח. אין ספק שהתמונה המשתקפת בתוצאותיו מבטאת רק את המינים שנצפו בעונת סוף האביב וראשית הקיץ בשנת 2010, ובהחלט סביר שמינים נוספים פועלים בו בעונות אחרות אך לא נצפו על ידינו.

## 5.2.2 מטרות הסקר

סקירת שטחי הפארק ואיתור אוכלוסיות הציפורים על פי בתי הגידול השונים, תוך מחשבה על האיזונים הסביבתיים (אורבניים) מחד ואפשרויות הפיתוח של תשתיות קולטות קהל מאידך שתוכלנה לחשוף את הציבור הרחב לעושרו הביולוגי של הפארק הנמצא בלב אוכלוסייה עירונית. בנוסף, ננסה לתת דגשים לתחזוקה שוטפת עם התייחסות לשימור בתי הגידול בפארק.

## 5.2.3 שיטות ביצוע הסקר

יצירת מסד נתונים ראשוני של מערכת פארק הזהב ומיפוי אתרים חשובים ו\או רגישים תוך התייחסות למגוון הביולוגי הקיים והפוטנציאלי (Shirihai 1996) באתרים אלו וכן למצב שמירת טבע של המינים הנצפים (Meyroz & Alon 2002).

מסד הנתונים הראשוני נבנה על ידי שילוב של שיטות איסוף:

- האתר מופה לפי בתי גידול שונים ובכל בית גידול נדגמה (רק פעם אחת – 18.5.10) אוכלוסיית הציפורים בשיטה של **תצפית נקודתית** (Point Count) – שיטת דיגום זו מאפשרת מדגם מקיף יחסית של אוכלוסיית הציפורים במגבלות של זמן ועבירות בבית הגידול ויעילה בדיגום של בית גידול סבוך וללא יכולת חזרה (Sutherland et al. 2004). שעות הדיגום כללו את שעות הבוקר המוקדמות (06:00-10:00) במטרה לנצל את שעות שיא הפעילות של הציפורים.
- **טיבוע** – שיטה המאפשרת איתור של מינים הקשים בתצפית (מיני סבר) – שיטה זו נדגמה פעמיים (16.5.10 ו-23.5.10).
- בשל עיתויו, הסקר לא כלל מינים נודדים או חורפים וגם תמונת האוכלוסייה המקננת המתקבלת היא תמונה חלקית ומינימאלית, עם זאת ישנה חשיבות רבה לעריכת הסקר בעונה זו משום שבעונה זו באה לידי ביטוי חשיבותו של הפארק בסביבה האורבנית בעוד בעונות הנדידה והחורף בהם מינים רבים עוברים דרך עמק החולה, הסביבה החקלאית והעשירה בגופי מים מהווה מוקד משיכה גדול יותר לציפורים הנודדות. חשוב לזכור כי בעונות הנדידה והחורף קיים גידול משמעותי במספר מיני העופות הנמצאים בשטח ולכן בכל התייחסות לפיתוח נוף יהיה צורך בבדיקה פרטנית של האתרים בכדי לגרום לפגיעה מינימאלית בבתי גידול טבעיים.

## 5.2.4 ממצאי הסקר

בתצפיות הנקודתיות נצפו 202 פרטים מ-23 מיני ציפורים בעוד במהלך הטיבוע נלכדו 77 פרטים מ-15 מיני ציפורים. בסה"כ בסקר נצפו 279 פרטים מ-25 מיני ציפורים (טבלה 1), אך חשוב להדגיש שרשימת המינים הנצפית הינה רשימת חסר, המייצגת דגימה מסוף האביב/ תחילת הקיץ 2010 ואינה מייצגת את רשימת המינים הכוללת של הפארק.

מתוך 25 המינים שנצפו בשני הסקרים, 19 מינים הראו עדויות לקינון (שירה/טרטוריאליות/ כתם דגירה/נפחות גונדות), פרט המגביר את חשיבות הפארק למינים אלו. חשיבות אתרי הקינון של ציפורים היא בכך שזהו למעשה ה"בית" שלהן, המקום שבו הן נמצאות משך זמן ארוך יחסית (3 חודשים לפחות) ואמור לספק את צרכיהן ואת צרכיהם של הצאצאים שלהן. התנהגות הציפורים

בעונת הקינון ייחודית ויכולה לרמז על קינון במקום: הזכרים מכריזים על טריטוריית הקינון בשירה או בהתנהגות "תוקפנית" כלפי ציפורים אחרות. אברי הרבייה של הזכרים בזמן הקינון משתנים בצורתם וניתן לראות זאת בטיבוע, והנקבות מפתחות מעין "כתם" חסר נוצות על הבטן כדי לסייע בתהליך הדגירה על הביצים.

### טבלה 1: רשימת המינים שנצפו במהלך שלושת ימי הדיגום ע"פ סוג הסקר

(1: נצפה בתצפית נקודתית, 2: נצפה בטיבוע, 3: נצפה בשניהם).

שם המין	שם לטיני	עדות לקינון	נצפה בסקר
אדום חזה	<i>Erithacus rubecula</i>	+	3
בולבול	<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	+	3
דרור בית	<i>Passer domesticus</i>	+	3
דררה	<i>Psittacula krameri</i>		1
זהבן	<i>Oriolus oriolus</i>	+	1
חוחית	<i>Carduelis carduelis</i>	+	1
חטפית אפורה	<i>Muscicapa striata</i>	+	1
ירגזי מצוי	<i>Parus major</i>	+	3
ירקון	<i>Carduelis chloris</i>	+	1
נקר סורי	<i>Dendrocopos syriacus</i>	+	3
סבכי אפור	<i>Sylvia borin</i>		3
סבכי שחור כיפה	<i>Sylvia atricapilla</i>		3
עורב אפור	<i>Corvus corone</i>	+	1
עלוית חורף	<i>Phylloscopus collybita</i>		1
פשוש	<i>Prinia gracilis</i>	+	3
צופית	<i>Nectarinia osea</i>	+	3
צוצלת	<i>Streptopelia senegalensis</i>	+	1
צטיה	<i>Cettia cetti</i>	+	3
קנית קטנה	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	+	3
שחרור	<i>Turdus merula</i>	+	3
שיחנית זית	<i>Hippolais olivetorum</i>		2
שיחנית קטנה	<i>Hippolais pallida</i>	+	3
תור מצוי	<i>Streptopelia turtur</i>	+	1
תור צוארון	<i>Streptopelia decaocto</i>	+	1
לילית מצויה	<i>Strix aluco</i>		2

## 5.2.5 איפיון בתי הגידול

שטח הפארק כולל מגוון בתי גידול טבעיים ושאנים טבעיים. הטרוגנית זו בבתי הגידול של הפארק מחייבת התייחסות דיפרנציאלית לכל אחד מן האזורים, ולכן, פרק זה כולל סקירה ותוצאות סקר עבור מקבצים של יחידות נוף דומות במאפייני בתי הגידול המצויים בהם. השתמשתי ביחידות הנוף כפי שנקבעו במפת בתי הגידול (ראה פרק 8 נספח א') שהוגדרו על ידי י. אור, ועוצבו במפה שסופקה על ידי מכון דש"א לצורך הסקר בפארק. רשימת המינים ומקום התצפית בהם מצורפת כנספח נפרד (נספח א' סוף פרק זה).

#### אזורים 1 – 4

אזורים אלו מאופיינים בבית גידול מופרע הכולל מדשאות, מבני ציבור ומכלולים של עצים נטועים. צֶבֶר המינים שנצפה באזורים אלו מאפיין בית גידול אורבני מופרע וערכו הוא הנמוך ביותר מבחינת אוכלוסיית הציפורים שבו. חשוב לומר שבכל תוכניות הפיתוח, זהו האזור היחיד בו שינוי בבית הגידול לא יפגע במידה ניכרת באוכלוסיית הציפורים.

#### אזור 6

אזור זה מהווה את לב השטח הטבעי שבפארק ובו נצפו מספר המינים הגבוה ביותר בשני הסקרים. חשוב לציין כי בזכות הגיוון בבתי הגידול הטבעיים באזור זה יש לצפות לעושר מינים גבוה יותר בזמן עונות הנדידה. הימצאותו של שביל קיים עם נקודות עצירה, מאפשר מיזעור של פיתוח עתידי ובכך מיזעור הפגיעה בשטח.

בין המינים שנצפו באזור זה נמצא אדום החזה *Erithacus rubecula*, מין שמוגדר כמקייץ נדיר ביותר בישראל ללא הוכחה לקינון. פה המקום לציין שעל ידי **מערכת ניטור** ארוכת טווח הכוללת **טיבוע במאמץ קבוע** (Constant Effort Site) ו**סקרי קינון**, אולי ניתן יהיה למצוא תשובה לשאלה האם קיים קינון של מין זה בישראל?

בנוסף, באזור זה נלכדה במהלך הטיבוע שיחיתית זית - *Hippolais olivetorum* עוד מין המוגדר כנדיר בישראל שידוע כמקנן ברכס המירון וכן במרומי החרמון. בפרט שנלכד לא נמצאו שום סימנים לקינון ולכן סביר שהוא מייצג פרט בנדידה שכן ידוע שמין זה מאחר בנדידתו ומגיע לאזורינו רק בסוף עונת הנדידה.

לילית מצויה נשמעה על ידי צוות הטיבוע בשני הביקורים ולכן נכנסה גם היא לרשימת המינים.

#### אזורים 7 – 13

אזורים אלו מאופיינים בצמחיית נחל (עבקה) ושטחים פתוחים עשבוניים (ברקבים). צבר המינים שנצפה באזור מהווה דוגמה לחשיבותו של **אזור חיץ** בין 'לב' השטח הטבעי (אזור 6) לבין אזורים אורבניים - כאשר ניתן היה למצוא באזורים אלו מייצגים של מיני סבך קנים (צטיוט, קניוה) וכן של שטחי חורש (סבכי אפור, פשוט, חטפית אפורה) לצידם של מינים אורבניים טיפוסיים (דרור בית, עורב אפור, דררה).

כאמור אזור זה מהווה אזור חיץ חשוב מאחר והוא מכיל גם שטח של ערוץ נחל זורם עם צמחיית עבקה טבעית ומפותחת וכל תוכנית לפיתוח באזור זה תגרום לפגיעה משמעותית באוכלוסיית הציפורים בו. גם פיתוח של גדת נחל ויצירת מקווי מים פתוחים תגרום לשנוי משמעותי באוכלוסיה הקיימת. חשוב לומר שלפיתוח גדת נחל יש משמעות בצד האחזקתי שלה, שכן המצב בו יש "ג'ונגל" של קנים הוא טוב מאד לציפורים אך על פי רוב אינו מקובל בגנים ציבוריים ובשטחים מנוהלים ולכן כל משטר כיסוחים שיאפשר גישה לגוף מים פתוח חייב לקחת בחשבון את עונת הקינון והרגישות הגבוהה בעונת הקינון לשינויים בבית הגידול.

פיתוח של בית קפה בלב השטח יגרום להפרעה ניכרת לשטח החיץ וגם ל"ג'ונגל" באזור 6. כאמור את כל הפיתוח של תשתית קולטת קהל צריך להעביר לאזורים 4-1. על מנת לצמצם את הפגיעה בשטח הטבעי.

#### אזורים 14 – 17

אזורים אלו מאופיינים בצמחייה עשבונית ונטועה ובפעילות אדם מוגברת יחסית לאזורי החיץ (13-7) ולכן איכותם נמוכה יותר. כאמור ישנה חשיבות גבוהה ביצירת אזורי חיץ בין השטח האורבני המופרע לבין השטח הטבעי. בין המינים שנצפו באזורים אלו נמצאו נציגים אורבניים (עורב אפור, דרור בית, דררה) וסמי אורבניים (פשוט).

## 5.2.6 המלצות

- **הוספת תיבות קינון** - פעילות זו יכולה להוות מוקד משיכה לציפורים וגם יכולה להוות בסיס חינוכי (בניהול וליווי נכון) באמצעות הצבת מצלמות וחיבור לרשת האינטרנט דרכו יכולים תלמידי ביה"ס בעיר לעקוב אחר התפתחות דורות חדשים של ציפורי הפארק ובכך לייצר שייכות גבוהה יותר של תושבי העיר עם הפארק.
- **הקמת מערכת ניטור**<sup>1</sup> - ציפורים מהוות ביואינדיקטור מקובל למערכת אקולוגיות רבות וככאלה ישנה חשיבות בניטור ארוך טווח על מנת להצביע על שינויים באיכות בית הגידול בהתאם לשינויים סביבתיים. חשוב לומר כי ללא מערכת ניטור ארוכת טווח הכוללת לפחות שנה אחת ובעדיפות רצף של 5-10 שנים לא ניתן לומר שום דבר ודאי מלבד להעריך את הפוטנציאל של כל אחת מיחידות הנוף. **פרוטוקול ניטור** מקובל הוא שילוב של טיבוע וסקרי תצפית (בדומה למה שנעשה בסקר הראשוני), פעם בחודש לאורך כל השנה, ופעמיים בחודש בחודשים אפריל-יולי.
- **שמירה על אזורי החיץ** והימנעות מפיתוח נופי בשטחי החיץ והג'ונגל.
- **ביצוע בדיקה פרטנית** בכל פיתוח נוף בכדי לגרום לפגיעה מינימאלית בבתי גידול טבעיים.
- **הקמת צוות ניהול מקצועי לפארק** - צוות שכזה יוכל לקחת המלצות מכיוונים שונים (ציפורים, צמחייה, יונקים...) ובכך לתרום לממשק השטח (תזמון של כיסוחים, הקמה של מיזמים...)

## 5.2.7 סיכום

כאמור, סקר זה מהווה בסיס ראשוני לבחינת השטח ובשום מקרה אינו מהווה רשימת מצאי מלאה של כלל המינים הנמצאים בשטח או הפוטנציאלים להמצאות בשטח. לפי בחינת תאי השטח ומצאי המינים שכן נצפו, נראה כי השטח בנוי מ-4 יחידות נוף שלכל אחת מהן תפקוד שונה במערכת:

- השטח הטבעי (ג'ונגל).
- אזור חיץ חצי טבעי (7-13).
- אזור חיץ מופרע (7-14).
- אזור מופרע (4-1).

לאור תוצאות הסקר, נראה כי יש מקום לבחון מחדש את ביצוע התוכניות הקיימות לפיתוח בעיקר באזורי החיץ החצי טבעי (7-13), שכן הפיתוח המתוכנן יכול להוות פגיעה משמעותית באוכלוסיית הציפורים בפארק (ראה פרק התוצאות). חשוב לציין שוב שאת כל נושא הפיתוח יש לבחון לאור מטרות הפארק. בסקר זה אנו מתייחסים רק לגביי ההשפעה היחסית של פיתוח אפשרי על אוכלוסיות הציפורים שבפארק.

הימצאותו של פארק טבע עירוני שכזה בלב העיר קריית שמונה יכול להוות בסיס מוצלח לפיתוח של תחנה קולטת קהל בדומה לתחנה לחקר ציפורי ירושלים (<http://www.jbo.org.il/>) המעלה את איכות השטח הן ברמת השירותים העירוניים והן ברמה הכלכלית, כמו גם את קרנה של העיר.

<sup>1</sup> ניטור -מדידה תדירה של נתונים ביוטיים או אביוטיים לשם מעקב, חיזוי שינויים ונקיטת אמצעים בתגובה לשינוי.

## 5.2.8.1 נספח א':רשימת המינים ומיקום מופעם

(הרשימה הינה נוכחות בלבד (1) ולא מספרי פרטים או חוסר נוכחות)

אזור																	סלר	שם לטיני	שם המין
17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	4	3	2	1				
											1					1	<i>Erithacus rubecula</i>	אדום חזה	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	בולבול	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<i>Passer domesticus</i>	דרור בית	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	<i>Psittacula krameri</i>	זררה	
											1						<i>Oriolus oriolus</i>	זהבן	
					1	1											<i>Carduelis carduelis</i>	חוחית	
							1	1			1						<i>Muscicapa striata</i>	חטפית אפורה	
											1						<i>Parus major</i>	ירגזי מצוי	
							1	1					1	1			<i>Carduelis chloris</i>	ירקון	
					1						1						<i>Dendrocopos syriacus</i>	נקר סורי	
						1											<i>Sylvia borin</i>	סבכי אפור	
										1	1						<i>Sylvia atricapilla</i>	סבכי שחור כיפה	
1	1	1						1				1	1	1			<i>Corvus corone</i>	עורב אפור	
											1						<i>Phylloscopus collybita</i>	עלוית חורף	
					1	1	1	1	1	1							<i>Prinia gracilis</i>	פשוש	
							1	1			1	1					<i>Nectarinia osea</i>	צופית	
1	1	1					1	1					1	1	1		<i>Streptopelia senegalensis</i>	צוצלת	
							1	1	1	1	1						<i>Cettia cetti</i>	צטיה	
							1	1									<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	קנית קטנה	
							1	1			1	1					<i>Turdus merula</i>	שחרור	
						1			1	1	1	1					<i>Hippolais pallida</i>	שיחנית קטנה	
							1				1						<i>Streptopelia turtur</i>	תור מצוי	
											1	1	1	1			<i>Streptopelia decaocto</i>	תור צוארון	
											1						<i>Erithacus rubecula</i>	אדום חזה	
							1		1	1							<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	בולבול	
							1										<i>Passer domesticus</i>	דרור בית	
							1		1	1							<i>Parus major</i>	ירגזי מצוי	
							1										<i>Dendrocopos syriacus</i>	נקר סורי	
											1						<i>Sylvia borin</i>	סבכי אפור	
							1				1						<i>Sylvia atricapilla</i>	סבכי שחור כיפה	
			1				1				1						<i>Prinia gracilis</i>	פשוש	
							1										<i>Nectarinia osea</i>	צופית	
							1		1	1							<i>Cettia cetti</i>	צטיה	
							1				1						<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	קנית קטנה	
											1						<i>Turdus merula</i>	שחרור	
							1										<i>Hippolais olivetorum</i>	שיחנית זית	
											1						<i>Hippolais pallida</i>	שיחנית קטנה	

## 5.2.8.2 נספח ב': תצלומי ציפורים



זהבן *Oriolus oriolus* (צילום נ. ישראלי)



אדום חזה *Erithacus rubecula* (צילום נ. ישראלי)



סבכי שחור כיפה *Sylvia atricapilla* (צילום י. נזרי)



ירגזי מצוי *Parus major* (צילום י. נזרי)



עורב אפור *Corvus corone* (צילום י. נזרי)



חוחית *Carduelis carduelis* (צילום נ. ישראלי)



צופית *Nectarinia osea* (צילום י. נזרי)



עלוית חורף (צילום נ. ישראלי) *Phylloscopus collybita*



שיחנית קטנה *Hippolais pallida* (צילום י. נזרי)



צטיה *Cettia cetti* (צילום י. נזרי)



שיחנית זית *Hippolais olivetorum* (צילום נ. ישראלי)



שחרור *Turdus merula* (צילום י. נזרי)

## 5.2.9 מקורות

- Bird ecology and conservation: a handbook of techniques.
- Meyroz, A., and D. Alon. 2002. Class Aves. Pages 123-191 in A. Dolev, and A. Pervolotski, editors.
- Endangered Species in Israel - Red List of Threatened Animals. Israel Nature and Parks Authority & Society for the Protection of Nature in Israel Shirihai, H. 1996.
- The Birds of Israel. Academic Press, London.
- Sutherland, W. J., I. Newton, R. E. Green, W. J. Sutherland, I. Newton, and R. E. Green. 2004.



עץ עתיק שקרס חלקית בתוך השטח המכונה "ג'ונגל" (פוליגון 6),  
23/04/2010 (צילם: ב. שחם)

### תוכן עיניינים

50	.....תקציר	5.3.1
50	.....רקע, מטרות ושיטות הסקר	5.3.2
50	.....רקע ומטרות	5.3.2.1
51	.....סדר יום ומסלול הדיגום	5.3.2.2
52	.....שיטות החיפוש והרישום	5.3.2.3
52	.....משתתפים	5.3.2.4
53	.....תוצאות הסקר	5.3.3
55	.....דיון, מסקנות והמלצות	5.3.4
58	.....תודות	5.3.5
58	.....ספרות	5.3.6
59	.....נספח א': מפת תצפיות סקר	5.3.7.1
60	.....נספח ב': מיני זוחלים שנצפו בסקר- מגדיר מצולם	5.3.7.2

## 5.3.1 תקציר

מסמך זה מסכם את הממצאים במסגרת סקר זוחלים שנערך בפארק הזהב בקריית שמונה, כחלק מבניית מצאי צומח וחי לצורך תכנית לניהול הפארק בעתיד. הסקר בוצע בימים: 23/04/2010, 01/12/2010,

**שיטות החיפוש** המקובלות בסקרי זוחלים: חיפוש זוחלים, שרידיהם וסימנים לפעילותם על פני השטח ומתחת לאבנים (ומחסות פוטנציאליים אחרים) תוך התקדמות רגלית בשטח ורישום מפורט. בסקר נכחו בין אחד לשלושה סוקרים, אך רק אחד התמחה בחיפוש זוחלים.

**ממצאים:** בסך הכל נרשמו **44 תצפיות על 8 מינים:** דו-חיים (מין 1) וזוחלים (7 מינים). בעת הסקר נרשם, בנוסף לנקודת ציון מדויקת במכשיר GPS, מספר פוליון (לפי מיפוי שנערך על ידי אנשי מכון דש"א) וכן מאפיינים של בית הגידול בו נרשמה כל תצפית. התצפיות מוינו לשבע קטגוריות כלליות של בתי גידול: "סבך" (10 תצפיות, 3 מינים), "גן נוי" (10 תצפיות, 2 מינים), "איקליפטוס" (8 תצפיות, 1 מין), "מופר" (7 תצפיות, 5 מינים), "תת-יער" (4 תצפיות, 1 מין), "נחל" (3 תצפיות, 1 מין) ו"שדה בור" (2 תצפיות, 1 מין). בסדר יורד של שפע תצפיות ועושר מינים. הממצאים של יום הדיגום הראשון (24 תצפיות, 8 מינים) היו רבים ועשירים יותר מאלו של היום השני (20 תצפיות, 1 מין) ללא פרופורציה להבדלים במאמץ דיגום. סביר להניח שההבדל קשור לכך שהשנה הסתיו היה חם יבש באפן חריג וכנראה גם לייבוש אפיק הנחל (הפסקת הזרמת מים מהנביעה) בחודשים מאז הדיגום הראשון בחודש אפריל. עושר המינים נמוך יחסית למה שמוכר בגליל בפרט ובצפון הארץ בכלל ועולה הרושם ששנה זו אולי אינה מייצגת היטב את המצאי בשטח. נמצאו מינים אחדים המוגדרים "אדומים" לפי הספר האדום (2 מתוך 8) וכנראה בפועל יש נוספים בשטח.

**ההמלצות המרכזיות הן:**

- לאסוף בעתיד ממצאים נוספים לגבי מצאי הזוחלים (בעונות האביב והסתיו המיטביות לכך).
- שמירה על הטרוגניות<sup>1</sup> בפארק לעידוד אוכלוסיות הזוחלים.
- גישה שמרנית בתכנון עתידי של שבילים והקפדה על ממשק של מניעת שריפות.

## 5.3.2 חלק א' – רקע, מטרות ושיטות הסקר

### 5.3.2.1 רקע ומטרות סקר הזוחלים

סקר זה נועד לאתר את מצאי מיני הזוחלים בפארק הזהב, תוך בחינה והשוואה בין הממצאים בפריסה המרחבית שלהם בתוך הפארק. לצורך ביצוע השוואה זו לגבי זוחלים וקבוצות טקסונומיות נוספות שנדגמות בפארק, הוגדרו תאי שטח (פוליונים) לפי מאפייני טופוגרפיה, בוטניקה ושימוש קהל והופקה מפת בתי הגידול של הפארק (ראה פרק 8, נספח א'). הממצאים של סקר זה מצטרפים לאלו שנאספו או יאספו לגבי קבוצות טקסונומיות אחרות, ובהן צומח, פרפרים ועופות וכמובן יסייעו לבחינת הערכיות של יחידות הנוף השונות והמלצות לממשק ושימושים עתידיים בפארק. המועד שבו עבדנו בשטח השנה התאים מבחינת תנאי מזג האוויר בשטח לחיפוש זוחלים פעילים ומסתתרים (בעיקר מתחת לאבנים).

### מטרות סקר הזוחלים:

1. בניית רשימת מצאי (אינבנטר) הרפטולוגי<sup>2</sup> של האתרים הנסקרים.
2. זיהוי מוקדים חשובים להרפטופאונה<sup>3</sup>, מינים נדירים ו/או אינדיקטורים לניטור.
3. מתן המלצות לגבי ניטור עתידי של זוחלים ודו-חיים באתרים הנ"ל.

<sup>1</sup> שונות

<sup>2</sup> ענף בזואולוגיה העוסק במחקר של זוחלים ודו-חיים

<sup>3</sup> אוכלוסיית הזוחלים

### 5.3.2.2 סדר יום ומסלול הדיגום

מאחר שהשטח צנוע בגודלו אך חלקים ממנו סבוכים וקשים למעבר, מסלול הסקר היה די עקלתוני ועל חלק מהקטעים בוצעה סקירה יותר מפעם אחת במהלך אותו יום. אין בכך פסול, אדרבא, בשטח הפארק האבנים המתאימות להיפוך הן מעטות באפן יחסי וחזרה מגדילה את ההסתברות להיתקל בזוחלים פעילים. במהלך הסקר שילבנו גם עבודה בליווי צלם אשר תיעד את שיטות העבודה וחלק מן הממצאים. כן התקיים מפגש עם תושבים ומתנדבים מקריית שמונה בפניהם הוצגו שיטות הסקר, תצפיות לגבי מצאי הזוחלים בשטח ודוגמאות לממצאים. סדר היום ומאמצי החיפוש במהלך שני ימי הסקר היו כדלקמן:

12:50 - 8:15 ... סיור היכרות עם השטח ואיסוף תצפיות (הצטרף צלם למשך כשעתיים).	23/04/2010 [6:55 שעות]
14:30 - 12:50 ... מפגש עם תושבים ומתנדבים והפסקת צהריים.	
16:50 - 14:30 ... המשך איסוף תצפיות.	
13:15 - 09:00 ... איסוף תצפיות (פגישה קצרה עם צוות טלוויזיה להקלטת ראיון).	01/12/2010 [6:15 שעות]
13:30 - 13:15 ... הפסקת צהריים קצרה.	
15:30 - 13:30 ... איסוף תצפיות.	



חיפוש זוחלים בתוך סבך ה"ג'ונגל" בליווי יגאל הצלם (פוליגון 6), 23/04/2010 (צילם: ב. שחם)

### 5.3.2.3 שיטות החיפוש והרישום

1. סקר רגלי לחיפוש בעלי-חיים פעילים.
2. הפיכת אבנים וחפצים שונים בשטח וחיפוש שרידים וסימנים (נשלים, גללים).
3. כל הממצאים נרשמו כולל נקודות ציון לפי מכשיר GPS, תוך ציון שעת התצפית, מין, זיווג, הערות התנהגותיות ומורפולוגיות<sup>4</sup>.

### 5.3.2.4 משתתפים

בסקר השתתפו בעז שחם (סוקר עיקרי; מרכז זוחלים ודו-חיים, החברה להגנת הטבע); יונה נזרי (אדריכלית נוף-מרכזת הסקר מטעם העמותה לשימור קסמי טבע ונוף בקריית שמונה).



מדידות ורישום בשטח של זיקית ים תיכונית (*Chamaeleo chamaeleon relicticrista*) שנמצאה על שיח פטל בתוך ה"ג'ונגל" (פוליגון 6) (צילמה: י. נזרי).



מפגש עם תושבים ומתנדבים באזור הפיקניקים, בצפון הפארק (פוליגון 1) להיכרות עם שיטות, ממצאים והשערות לגבי מצאי הזוחלים שבמקום (צילמה: י. נזרי).

<sup>4</sup> מאפייני צורה ומבנה

### 5.3.3 תוצאות הסקר

נרשמו בסקר פארק הזהב 44 תצפיות בזוחלים וזחיים (43 תצפיות ישירות, נשל 1), בהן זוהו 8 מינים: בדו-חיים, חסרי זנב – 1 מין; בזוחלים, צבים – 1 מין; לטאות – 4 מינים; נחשים – 2 מינים. המינים והכמויות מפורטים בטבלה מספר 1. זמני החיפוש בכל פוליון אינם דומים ותלויים בגודל הפוליון ונגישותו לבדיקה או מידת העבירות (ברגל) דרכו. בהמשך ניתנת השוואה איכותית בין הפוליונים במסגרת הדיון. דוגמאות למגוון הנופי של הפוליונים ובתי הגידול שבהם: תמונות בעמוד הבא. פילוח של התצפיות (מינים וכמויות) לפי בתי גידול כפי שנרשמו תוך כדי הסקר מובא בטבלה מספר 2, גם לכך כמובן ניתנת התייחסות השוואתית במסגרת הדיון.

#### טבלה מספר 1 – תצפיות סקר זוחלים פארק הזהב לפי הפוליונים במפת בתי הגידול:

סה"כ	מספר פוליון									מין	
	18	16	15	14	13	9	8	6	4		3
4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	קרפדה ירוקה <i>Bufo viridis</i>
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	צב-יבשה מצוי <i>Testudo graeca</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	חרדון מצוי צפוני <i>Laudakia stellio stellio</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	זיקית ים תיכונית <i>Chamaeleo chamaeleon recticrista</i>
34	2	2	5	2	1	2	1	10	8	1	חומט גמד <i>Ablepharus rueppelli</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	חומט פסים <i>Mabuya vittata</i>
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	נחשיל מצוי <i>Typhlops vermicularis</i>
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	צפע מצוי <i>Vipera palaestinae</i>
44	2	2	5	4	1	2	1	15	9	3	סה"כ תצפיות:
8	1	1	1	3	1	1	1	3	2	3	עושר מינים:

\* (הערכים המסכמים את מספר הפרטים כוללים פגרים, נשלים ומקבצי ביצים שזוהו ברמת מין)

#### טבלה מספר 2 – תצפיות סקר זוחלים פארק הזהב לפי טיפוס בתי גידול:

סה"כ	מופר	גן נוי	שדה בור	נחל	תת-יער	סבך	איקליפטוס	מין	סדרה: משפחה
4	0	0	0	3	0	1	0	קרפדה ירוקה <i>Bufo viridis</i>	חסרי זנב: קרפדיים
1	1	0	0	0	0	0	0	צב-יבשה מצוי <i>Testudo graeca</i>	צבים: צבי יבשה
1	0	1	0	0	0	0	0	חרדון מצוי צפוני <i>Laudakia stellio stellio</i>	לטאות: חרדוניים
1	0	0	0	0	0	1	0	זיקית ים תיכונית <i>Chamaeleo chamaeleon recticrista</i>	לטאות: זיקיתיים
34	3	9	2	0	4	8	8	חומט גמד <i>Ablepharus rueppelli</i>	לטאות: חומטיים
1	1	0	0	0	0	0	0	חומט פסים <i>Mabuya vittata</i>	לטאות: חומטיים
1	1	0	0	0	0	0	0	נחשיל מצוי <i>Typhlops vermicularis</i>	נחשים: נחשיליים
1	1	0	0	0	0	0	0	צפע מצוי <i>Vipera palaestinae</i>	נחשים: צפעיים
44	7	10	2	3	4	10	8	סה"כ תצפיות:	
8	5	2	1	1	1	3	1	עושר מינים:	

\* (הערכים המסכמים את מספר הפרטים כוללים פגרים, נשלים ומקבצי ביצים שזוהו ברמת מין)

## דוגמאות למגוון של בתי גידול בפארק הזהב

צולם ב- 23/04/2010 וב- 01/12/2010 (צילום: ב. שחם)



אפיק נחל (פוליגון 6)



שטח מיוער (פוליגון 6)



נטיעות צעירות של עצי חורש בגבול המזרחי של הפארק (פוליגון 12)



שביל בתוך סבך פטל וקנה (פוליגון 6)



מדשאה ועצים נטועים בחלק המטופח כגן נוי (פוליגון 4).

## 5.3.4 דיון, מסקנות והמלצות

### התרשמות כללית מהשטח ומצאי הזוחלים שלו

הנופים ובתי הגידול בפארק הזהב הם מגוונים ביותר וכוללים רמות שונות של ממשק או התערבות, החל מטבעי ללא כל התערבות ועד גינון מטופל ומושקה. על פניו, האזורים היותר פתוחים מבחינת חברות הצומח נראים מתאימים למגוון רחב יותר של מיני זוחלים בהשוואה לאזורים בהם עצים (טבעי או נטוע). למרות שהממצאים בסקר זה היו צנועים מבחינה מספרית, מגמה זו אכן עולה מן התצפיות בשטח - ככל שהצומח נמוך יותר ומעוצה פחות, נמצא מגוון עשיר יותר של מיני זוחלים. באזורים שונים בפארק נמצאו בתי גידול מגוונים ועשירים בצומח חד-שנתי ורב-שנתי, לרבות אזור ה"ג'ונגל" שבו מקטעים בעלי תת-יער מפותח למדי. נמצאו סימנים לנוכחות או לפעילות של בעלי חיים מכל הקבוצות הטקסונומיות. העובדה שבשנת 2010 כמעט ולא היו גשמי סתיו ניכרה בשטח בפארק הזהב, וביום הדיגום השני (01/12/2010) הייתה התרשמות שהקרקה יבשה מאד יחסית לצפוי בעונה זאת של השנה, למרות שמתחת לאבנים הייתה לחות מסוימת (כנראה בזכות אירוע גשם שחל בנובמבר). ההערכה היא כי אחד הגורמים העיקריים לכך שהממצאים היו דלים יחסית קשור לכך שהפארק הוא עני מאד באבנים, מה שהקשה על איתור זוחלים מסתתרים (אשר מוצאים מקלט במקומות מסתור בלתי נגישים כגון מחילות בקרקע). אין לי ספק שרשימת המצאי שלנו לאתר זה היא חלקית בלבד, ובהמשך מסמך זה אתייחס בעיקר לרשימת המצאי האזורית המפורטת בדיון.

### מצאי הזוחלים בפארק הזהב ביחס למידע קודם

מניסיון קודם בגליל העליון ובצפון הארץ בכלל ועל פי הידוע מהספרות, צפויים להימצא בשטח מינים רבים שלא מצאנו, אותם נפגוש בעתיד (אם נחפש). חלקם נפוצים למדי, למשל לטאה זריזה (*Lacerta laevis*) והנחשים שליון טלוא ראש (*Eirenis rothi*) וזעמן זיתני (*Coluber rubriceps*). רשימה מלאה של המינים המוכרים מחבל ארץ זה מובאת בטבלה מספר 3 (ראה להלן), תוך השוואה לממצאי הסקר הנוכחי. בסך הכול מצאנו 8 מינים מתוך 36 הצפויים באזור לפי רשימה זו (הכוללת 4 מיני דו-חיים), ללא ספק רשימה חלקית בלבד. יהיה מעניין, למשל, לברר האם קמטן (*Ophisaurus apodus*) (לטאה-דמוית נחש) אכן נעדר מאתר זה או שרק במקרה לא נמצא (האפשרות השנייה הרבה יותר סבירה). מפתיע במיוחד שהייתה רק תצפית אחת במין חרדון מצוי (*Laudakia stellio*) ואף תצפית במין מציפנית גלילית (*Ptyodactylus puiseuxi*), שניהם לטאות נפוצות מאד בגליל גם בקרבת או בתוך ישובים. סביר להניח שהמדובר בעיקר בחוסר מזל או בעיתוי לא מוצלח, כי בפועל שיטת הסקירה היתה אמורה להניב תצפיות במינים אלו.

### השוואה בין בתי הגידול שנדגמו בסקר.

השוואה בין בתי הגידול בהם נצפו זוחלים במהלך הסקר היא כמובן ההשוואה הנכונה והחשובה יותר להסקת מסקנות אופרטיביות לגבי מצאי הזוחלים בפארק הזהב. למרות הממצאים הדלים, ניתן ללמוד מהשוואה כזאת על מגמות בפיזור המרחבי של הזוחלים והפעילות שלהם בשטח. לא ניתן להתייחס לזמן חיפוש באופן השוואתי כי אין רזולוציה של מאמץ לפי סוגי בתי הגידול - הרישום נעשה כך שצוין בעת רישום תצפית באיזה טיפוס של בית גידול נצפה הזוחל. בהכללה מאד גסה מיוני התצפיות לשבעה טיפוסי בית גידול: "סכך" - אזורים של שיחים ועשבונים סבוכים, למשל פטל, שאינם בחזקת תת-יער של יער או חורשה צפופה; "גן נוי" - אזורים נטועים ומטופלים על ידי גינון, לרבות מדשאות; "איקליפטוס" - חורשות איקליפטוס; "מופר" - תערובת של כמה בתי גידול מופרעים, כולל חורבות מבנים, אזורים בהם נעשו עבודות עפר, מגרש חניה וכו'; "תת-יער" - צומח עשבוני או שיחני מתחת לעצים גבוהים ביער או חורש; "נחל" - אפיקי זרימה וגדות הנחלים בפארק; ו"שדה בור" - שטחים שהיו מעובדים או במשטר גינון ונטשו. בית הגידול "סכך" נמצא כשופע ביותר מביניהם, עם 10 תצפיות (3 מינים), ואילו "שדה בור" היה בעל השפע הכי נמוך עם 2 תצפיות בלבד (מין 1). בית הגידול בעל עושר המינים הכי גבוה היה "מופר" שבו נמצאו 5 מינים שונים (7 תצפיות), אולם לתוך קטגוריה זו נמזגו מספר בתי גידול שונים שהמשותף להם הוא הפרעה אנושית גבוהה, מכאן שהמגוון של הסביבות מייצר גם עושר גבוה של מינים.

**המין הנצפה ביותר** בסקר היה הומוט גמד (*Ablepharus rueppellii*), עם מתוך הסך של 44 תצפיות בזוחלים בסקר (77%, ראה תמונה בנספח). ביום הסקר השני (01/12/2010), הוא היה המין היחיד שנצפה בשטח (20 תצפיות). בשלוש מתוך שבע קטגוריות של בתי הגידול שהוגדרו בסקר, חומט גמד היה המין היחיד שנצפה: "איקליפטוס" (8 תצפיות), "תת יער" (4 תצפיות) ו"שדה בור" (2 תצפיות). באופן לא מפתיע, בבית הגידול "נחל" נמצא רק המין קרפדה ירוקה (*Bufo viridis*).

### מצאי דו-חיים באתרים הנדגמים.

מהדו-חיים מצאתי רק, צעירים סמוך לסיום גלגול של קרפדה ירוקה, לא מצאתי פרטים בוגרים או ראשנים. צפויים לפחות 4 מיני דו-חיים באזור זה (ראה טבלה מספר 3), יהיה מעניין לבדוק בעונת הרבייה של דו-חיים לגבי נוכחות של ביצים, ראשנים ובוגרים בגופי מים ובאפיקי הנחלים. כך ניתן יהיה לקבל תמונה יותר מלאה של מגוון מיני דו-חיים בפארק.

### מינים מרשימת "הספר האדום".

בין המינים שמצאתי נכללים שני מינים מרשימת המינים בסכנה לפי "הספר האדום" של ישראל (בוסקילה, 2002; גפני, 2002), מהזוחלים צב יבשה מצוי (*Testudo graeca*) שמוגדר כמין ש"עתידו בסכנה" (VU) ומהדו-חיים קרפדה ירוקה שמוגדרת כמין ב"סכנת הכחדה" (EN). עוד שמונה מינים מרשימת המינים הפוטנציאליים לאזור (ראה טבלה מס' 3) נכללים בספר האדום בדרגות סיכון גבוהות (VU, EN) או בדרגת "בסיכון נמוך" (NT), שלושה מיני דו-חיים וחמישה מיני זוחלים. זהו מספר לא מבוטל.

### קבוצות טקסונומיות נוספות.

ממצאים נוספים בשטח, שאינם קשורים לזוחלים, כללו תצפית בגללי דורבן (*Hystrix indica*) בתוך סבך קנה, שועל מצוי (*Vulpes vulpes*) באור יום, ציפורי שיר רבות ומינים אחדים של חלזונות יבשה. התרשמתי גם מן העושר הגדול של מיני הצומח החד-שנתי והרב-שנתי וכן ממגוון עצום של מיני חסרי חוליות (לא נעשה דיגום שיטתי ואין לי הידע לזהות את המינים ברובם, לכן לא הוכנה רשימת מינים).



יוהנה נזרי בודקת את התרשמות מטיילות צעירות בטיול בית ספר לפארק, אזור כיתת שדה בסמוך לג'ונגל (פוליגון 6), 01/12/2010 (צילום: ב. שחם)

טבלה מספר 3 – השוואת ממצאי סקר פארק הזהב למידע קודם:

מוגדר ב"ספר † האדום	מקורות קודמים**	סקר פארק הזהב	Species	שם המין
EN	+	+	<i>Bufo viridis</i>	קרפדה ירוקה
NT	+		<i>Rana levantina</i>	צפרדע נחלים
VU	+		<i>Hyla savignyi</i>	אילנית מצויה
EN	+		<i>Salmandra salamandra</i>	סלמנדרה מצויה
VU	+	+	<i>Testudo graeca</i>	צב יבשה מצוי *
LC	+		<i>Mauremys caspica</i>	צב ביצות
LC	+	+	<i>Laudakia stellio stellio</i>	חרדון מצוי צפוני
NT	+		<i>Ophisaurus apodus</i>	קמטן
LC	+	+	<i>Chamaeleo chamaeleon recticrista</i>	זיקית ים תיכונית
LC	+		<i>Cyrtodactylus kotschy</i>	שממית עצים
LC	+		<i>Hemidactylus turcicus</i>	שממית בתים
LC	+		<i>Ptodactylus puiseuxi</i>	מניפנית גלילית
LC	+		<i>Lacerta laevis</i>	לטאה זריזה
EN	+		<i>Lacerta media israelica</i>	לטאה ירוקה
LC	+		<i>Ophisops elegans</i>	עינחש
LC	+		<i>Chalcides ocellatus</i>	נחשית עינונית
VU	+		<i>Chalcides guentheri</i>	נחשית נחשונית
LC	+	+	<i>Mabuya vittata</i>	חומט פסים
LC	+	+	<i>Ablepharus rueppellii</i>	חומט גמד
LC	+		<i>Eumeces schneideri pavimentatus</i>	חומט מנומר צפוני
LC	+		<i>Typhlops simonii</i>	נחשיל חד ראש
LC	+	+	<i>Typhlops vermicularis</i>	נחשיל מצוי
LC	+		<i>Eryx jaculus</i>	חנק
LC	+		<i>Coluber nummifer</i>	זעמן מטבעות
LC	+		<i>Coluber rubriceps</i>	זעמן זיתני
LC	+		<i>Coluber jugularis</i>	זעמן שחור
LC	+		<i>Rhynchocalamus melanocephalus</i>	שחור ראש
LC	+		<i>Eirenis rothi</i>	שלון טלוא-ראש
LC	+		<i>Eirenis decemlineata</i>	שלון קווים
LC	+		<i>Eirenis coronella</i>	שלון כתמים
NT	+		<i>Natrix tessellata</i>	נחש מים
LC	+		<i>Malpolon monspessulanus</i>	תלום-קשקשים מצוי
LC	+		<i>Psammophis schokari</i>	ארבע-קו מובהק
LC	+		<i>Telescopus fallax syriacus</i>	עין-חתול חברבר
VU	+		<i>Micrelaps muelleri</i>	מחרוזן
LC	+	+	<i>Vipera palaestinae</i>	צפע מצוי
	<b>36</b>	<b>8</b>	<b>סך הכול מינים:</b>	

\* התצפית של צב יבשה מצוי התקבלה, כולל מיקום ותאריך, מאחד המתנדבים שהצטרפו ליום הדיגום הראשון.  
 \*\* מינים אשר מסומנים ב (+) ידועים מאזור הגליל מתוך: תצפיות אישיות של המחבר, תצפיות במאגר המידע של מרכז זוחלים ודו-חיים, סקרים באזורים קרובים, תצפיות של עמיתים ומתוך הספרות ההרפטולוגית הזמינה (לדוגמה: אמתי ובוסקילה, 2001). לכל המינים הללו פוטנציאל להימצא בגליל העליון ובצפון הארץ בכלל.  
 † הגדרות "מינים אדומים" מתוך הספר האדום של ישראל (גפני, 2001; בוסקילה, 2002):

Extinct = EX – נכחד לחלוטין

Regionally Extinct = RE – נכחד באזורנו

Critically Endangered = CR – בסכנת הכחדה חמורה

Endangered = EN – בסכנת הכחדה

Vulnerable = VU – "עתידו בסכנה"

Near Threatened = NT – "בסיכון נמוך"

Least Concern = LC – "לא בסיכון"

Data Deficient = DD – "חסר מידע"

## מסקנות והמלצות

- **המשך דיגום זוחלים** - באופן כללי, מומלץ להמשיך לאסוף נתונים להשלמת רשימת המצאי של פארק הזהב; כרגיל, מומלץ לערוך סקרים/ניטור עתידיים לזוחלים באביב המוקדם (מרץ-אפריל) ובמידת האפשר להתאים את העיתוי המדויק לפיזור הגשמים של אותה שנה.
- **שמירת מגוון בתי הגידול והזוחלים** -"טיפוס בית הגידול" העשיר ביותר במיני זוחלים היה "מופר", אולם זוהי הגדרה אשר מקבצת למעשה כמה בתי גידול יחד שהשותף להם הוא הפרעה של פעילות אנושית. בולט לדעתי שהמגוון בפארק תלוי בשמירה על מגוון בתי הגידול שבו, לרבות אלו שבממשק של גינון או בלחץ של מטיילים ונופשים. יש לשמור על מגוון בתי הגידול בפארק ולדאוג שתישמר ההטרוגניות של המרחב ושל תפוצת בתי הגידול שבו.
- **סכנת שריפות** - חשוב להקפיד על ממשק למניעת שריפות עד כמה שניתן במטרה למנוע פגיעה בעלי חיים ובתי גידולם.
- **פיתוח שבילי טיולים** - בתכנון עתידי של שבילי טיולים (בבתי הגידול הטבעיים) יש לקחת בחשבון את הרגישות של השטח להפרעה אינטנסיבית, ולהקפיד על גישה שתצמצם את הפוטנציאל לפגיעה בשטח ובבעלי החיים.
- **הסברה, חינוך וטיילות חינוכית** - בפארק מתקיימת פעילות נמרצת של טיילות מערכת החינוך (ראה תמונה בעמ' 56) ובחלקים ממנו יש שילוט הסברה בולט לעין וקריא. לדעתי כדאי להוסיף שילוט במקומות נוספים ומומלץ להכין (אם טרם הוכנו) חומרי הסברה כגון **דפי עזר למדריך, דפדפת למטייל, מערכי שיעור** להכנה לקראת טיול כיתתי בפארק ולפעילות רב-פעמית של **חקר הטבע** בפארק עם תלמידים.
- **דיגום דו-חיים** - מומלץ לערוך סקר דו-חיים (ראשנים) בסוף החורף.
- **מינים בסיכון** - בפארק הזהב יש מינים בעדיפות לשימור ("מינים אדומים").
- **חיות משוטטות ומינים מתפרצים** - יש לצמצם פוטנציאל פגיעה של חיות בית משוטטות כגון: חתולים, ושל מיני בר מתפרצים כגון: עורבים ושועלים, על ידי מניעת נגישות של חיות לכל פחי האשפה, גם הקטנים שכיום אינם מכוסים או מוגנים בפני כך (ראה תמונה מס' 62).
- **ערכיות הפארק** - למרות גודלו הצנוע של פארק הזהב, האזור מגוון ועשיר מבחינה נופית ומבחינת הצומח והחי החיים בו ומהווה פנינה שאין דומה לה עבור תושבי קריית שמונה ומטיילים מכל הארץ. למרות שהדיגום שלנו העלה ממצאים דלים יחסית למגוון הזוחלים הצפוי בשטח, הפוטנציאל הגדול ברור לעין וחשוב לשמור על המגוון הנופי שבו.

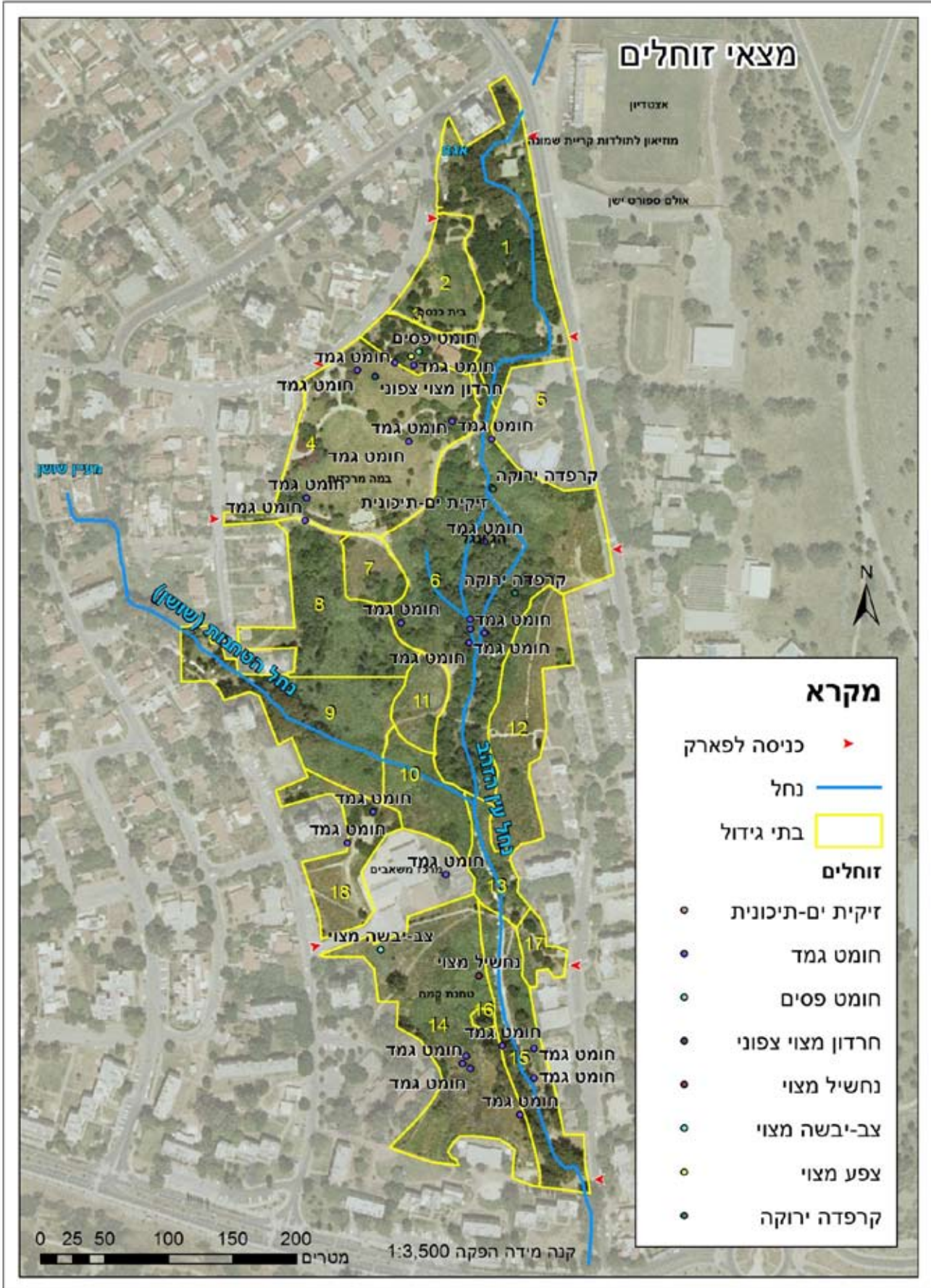
## 5.3.5 תודות

רב תודות לאורי רמון על היוזמה והסבלנות, בעיקר בשלב הסיכומים. ליוהנה נזרי מרכזת הפרויקט מטעם העמותה לשימור קסמי טבע ונוף בקריית שמונה, על הסיוע בעבודת השדה. לצלם שהצטרף אלינו לתיעוד החיפושים ועבודת הסקר. למתנדבים והתושבים שהגיעו לפארק להכיר על קצה המזלג את הזוחלים שבו. לאורי ערד, רכז הפרויקט, לתמיכה בכל שלבי העבודה. לאנשי מערכות מידע גאוגרפיות (GIS) של מכון דש"א, החברה להגנת הטבע על סיוע במיפוי.

## 5.3.6 ספרות

- אמתי, פ. ובוסקילה, ע. (2001), **מדריך לזוחלים ודו-חיים בישראל**. "כתר" הוצאה לאור, ירושלים.
- בוסקילה, ע. (2002), בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), **הספר האדום של החולייתנים בישראל (זוחלים)**. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע, מפעלות "יפה נוף", ירושלים.
- גפני, ש. (2002), בתוך: דולב, ע. ופרבולוצקי, א. (עורכים), **הספר האדום של החולייתנים בישראל (דו-חיים)**. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע, מפעלות "יפה נוף", ירושלים.
- שחם, ב. (תצפיות שונות במסגרת עבודת מרכז מידע זוחלים).

5.3.7.1 נספח א': מפת תצפיות סקר זוחלים פארק הזהב



## 5.3.7.2 נספח ב': מגדיר מצולם למיני זוחלים שנצפו בסקר פארק עין הזהב (2010)

(כל התמונות צולמו על ידי בעז שחם, © כל הזכויות שמורות)

### מחלקת דו-חיים AMPHIBIA



קרפדה ירוקה (*Bufo viridis*)

סדרה: חסרי זנב

משפחה: קרפדיים

נפוצה בחבל הים-תיכוני של ישראל בצפון, במרכז, לאורך החוף והשפלה, עד לצפון הנגב (בערך עד אזור באר שבע). בעשורים האחרונים הגיעה, בעקבות פעילות האדם ובעיקר חקלאות (חממות, השקיה), גם למדבר הנגב והערבה. הרבייה מחייבת גופי מים, ולו זמניים, להטלת שחכי ביצים ואח"כ לגלגול הראשנים והפיכתם לבוגרים. מאוימת בשנים האחרונות עקב זיהום והרס בתי הגידול הלחים. טורפת חרקים.

### מחלקת זוחלים REPTILIA



צב-יבשה מצוי (*Testudo graeca*)

סדרה: צבים

משפחה: צבי יבשה

נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל מהגולן והגליל העליון, דרך העמקים הכרמל ושדרת ההר שומרון ויהודה, שיפולי בקעת הירדן, מישור החוף והשפלה, עד לצפון הנגב (בערך עד אזור באר שבע). הרבייה באמצעות ביצים, שהנקבה מטילה ומטמינה באדמה באביב, בוקעות בסוף הקיץ. פעיל לאורך כל השנה בימים בהם מזג האוויר אינו גשום או שרבי. חיזור והזדווגות ניתן לראות בכל חודשי השנה (בניגוד לזוחלים אחרים בארץ). תפריטו בעיקר צמחוני.



זיקית ים תיכונית

(*Eumeces schneideri pavimentatus*)

סדרה: לטאות

משפחה: חומטיים

נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל. זהו תת-מין צפוני, במישורי הלס ובהר הנגב נפוץ תת-המין חומט מנומר דרומי (*E. s. schneideri*) שצבעיו שונים מאלו של הצפוני. הוא הגדול בחומטי ישראל - הזכרים מגיעים לאורך מרבי של 50 ס"מ. לזכרים בוגרים דגם כתמים אדומים סדורים בשורות לאורך הגב בצעירים הדגם כולל בנוסף נטיפים שחורים ולבנים הפזורים על הגב, אשר משתמרים בנקבות אך נעלמים בזכרים עם בגרותם. טורף: לטאות, מכרסמים קטנים וחסרי חוליות.



חרדון מצוי צפוני (*Laudakia stellio stellio*)

**סדרה:** לטאות

**משפחה:** חרדוניים

אחד הזוחלים המוכרים ביותר בישראל, נפוץ בכל החבל הים-תיכוני עד אזור באר שבע בערך. מדרום לבאר שבע ובחלקים של הנגב נפוץ תת-המין חרדון מצוי דרומי (*L. s. brachydactyla*) השונה בגווניו מהצפוני. זכרים בוגרים הם גדולים וכהים (לעתים שחורים ממש) יותר מן הנקבות. הזכר טריטוריאלי ומגן על נחלתו מנקודות תצפית גבוהה, תוך הדגשת נוכחותו בתנועות דמויות קידה. הנקבות והצעירים בגווני אפור-חום ויותר נחבאים אל הכלים. חרדונים מבליים שעות רבות ב"התחרדנות" - קליטת חום מקרני השמש בפעולה דמוית שיזוף. **טורפים:** חסרי חוליות, לטאות ומכרסמים קטנים.



חומט גמר (*Ablepharus rueppellii*)

**סדרה:** לטאות

**משפחה:** חומטיים

נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל עד לצפון הנגב. הקטן בחומטי ישראל, אורכו המרבי עד 10 ס"מ בלבד. חובב שלכת מושבע - ניתן למצוא אותו מזדחל ומתחפר בתוך נשר עלים בחורש, ביער ומתחת לשיחים במרבית בתי הגידול הים-תיכוניים שלנו. עיניו מכוסות משקף עין שקוף במקום עפעפיים - ממש כמו בנחשים. הנקבה משריצה ולדות חיים. **טורף:** חסרי חוליות קטנים.



חומט פסים (*Mabuya vittata*)

**סדרה:** לטאות

**משפחה:** חומטיים

נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל עד לצפון הנגב. במין זה יש רבגוניות עצומה. בדגם - באותו אתר ניתן למצוא פרטים מפוספסים לצד פרטים בעלי גוון חום נטול פסים, ויש עשרות צורות ביניים. מיטיב לטפס על סלעים ושיחים, אך ככל החומטים גופו הקשיח מאפשר לו "לצלול" לתוך סבך עשבים או קוצים ולהיעלם מן העין. הנקבה משריצה ולדות חיים בתחילת הקיץ. **טורף:** חסרי חוליות קטנים ואולי גם לטאות קטנות ממנו.



נחשיל מצוי (*Typhlops vermicularis*)

**סדרה:** נחשים

**משפחה:** נחשיליים

נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל עד לצפון הנגב. נחש קטן ותת-קרקעי, לכן מעט מאד ידוע אודותיו. ראשו מעוגל. שם הסוג נגזר מקיצור שמו הקודם בעברית - "נחש שלשולי" = נחשיל פוגשים אותו בעיקר מתחת לאבנים. עיניו שקועות מתחת לעור ולפיכך הוא כמעט עיוור. בקצה זנבו מעין קוץ (ללא עוקץ או ארס!) המשמש לו כעוגן כשהוא מתחפר. דמיו תולעת אך בניגוד לתולעים, יש לו קשקשים, עיניים, פה בעל לסתות. ככל הנראה ניזון בעיקר מזחלים וגלמים של נמלים, לעתים קרובות נמצא בקרבת ואף בתוך קיניהן.



צפע מצוי (*Vipera palaestinae*)

**סדרה:** נחשים

**משפחה:** צפעיים

נחש ארסי, מהגדולים בארץ (אורכו המרבי כ- 130 ס"מ) ונחשב המסוכן בהם, בשל החפיפה הרבה בין תפוצתו לבין ישובים ובשל מזגו החם. בעונה החמה פעיל בלילה, בעונות מעבר ובימים נאים בחורף עשוי להיות פעיל ביום. נפוץ בחבל הים-תיכוני של ישראל, מצוי בכל בתי הגידול הלא מדבריים שמצפון לבאר שבע. ניזון בעיקר במכרסמים, ציפורי שיר ולטאות. נחשב למעשה מועיל לאדם, בשל תאבונו הרב למכרסמים המזיקים לנו, אך הפחד מהכשתו גורם לרובנו לשכוח זאת. בחפיפה אליו נפוץ נחש לא ארסי הדומה לו מאד בצבעים, זעמן מטבעות -

(*Coluber nummifer*)



חתול משוטט מנסה את מזלו באחד הפחים באזור פיקניק בסמוך ל"ג'ונגל" (פוליגון 6) 01/12/2010.

רצוי שהפחים בפארק יהיו מוגנים בפני נגישות של חיות משוטטות וחיות בר (הסבר בהמשך) (צילם: ב. שחם)



## 5.4 סקר עטלפים

עמית דולב וערן לויין  
צילומים: ע. לויין



אולם הספורט הישן

### תוכן עיניינים

64	.....	רקע	5.4.1
64	.....	מטרה	5.4.2
64	.....	שיטה	5.4.3
64	.....	ממצאים ותוצאות	5.4.4
64	.....	ריכוז הידע אודות המינים השונים שנצפו בפארק הזהב	5.4.5
67	.....	סיכום והמלצות	5.4.6
68	.....	רשימת ספרות	5.4.7

## 5.4.1 רקע

בקרב פארק הזהב התמקמה מושבת עטלפים המוכרת מזה מספר שנים וכוללת שני מיני עטלפים- רמשן לילי ועטלפון לבן שוליים. המושבה מוקמה באזור זה בגלל המבנה של פתחי האוויר של אולם הספורט הישן, שמתאימים מחד לאכלוס עטלפים, ואולי אף בגלל היותם במפנה דרומי. אין לנו מידע האם הפעילות שם מתקיימת במשך כל השנה.

## 5.4.2 מטרה

אפיון מיני העטלפים ואזורי פעילותם בפארק, כבסיס להערכת חשיבות המרחב עבורם כאתרי משכן וכאתרי שיחור' מזון. ספירה של עטלפים במושבה אשר בסמוך לפארק.

## 5.4.3 שיטה

הסקר התבסס על סקר אקוסטי, ספירה בראיה ולכידות באמצעות רשתות ערפל שביצענו בערב אחד בחודש יולי (4.7.2010). כמו כן, שולבו תוצאות מבסיס המידע של מרכז יונקים (החברה להגנת הטבע), ומחקרים הנעשים באזור, הכוללים נתונים ממרחב זה בשנים האחרונות. בסקר בוצע שימוש בגלאי עטלפים מסוג ANABAT-CF לאיפיון המינים המשחרים מזון במרחב בעונה זו. הגלאי מקליט קולות אולטרסונים המופקים על ידי העטלפים בזמן שיחור מזון. לכל מין עטלף חתימת קול אופיינית המאפשרת את זיהויו. הגלאי הוצב באגם ליד המוזיאון - בית גידול לח המאפיין את הנחל בפארק הזהב וכולל מים פתוחים בעלי זרימה איטית וצמחיית גדות ובהמשך הערב הועתק המכשיר לסבך הצמחייה באזור הג'ונגל.

## 5.4.4 ממצאים ותוצאות

במהלך סקר זה תועדה פעילותם של 5 מיני עטלפים באזור הפארק (טבלה 1).

מין	שם לטיני	דרגת סיכון אזורי (שלמון 2002)	נלכד ברשת	נקלט בגלאי	אתר לינה בסביבת הפארק
עטלף פירות מצוי	<i>Rousettus aegyptiacus</i>	NT	+		
רמשן לילי	<i>Nyctalaus noctula</i>	EN	+	+	+
אשף מצוי	<i>Tadarida teniotis</i>	NT		+	
עטלפון אירופי	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	EN		+	
עטלפון לבן-שוליים	<i>Pipistrellus kuhli</i>	NT	+	+	+

טבלה 1 - מגוון מיני העטלפים שתועדו באזור הסקר. מודגשים מינים המוגדרים בסיכון (EN) - Endangered – בסכנת הכחדה, (NT) – Near Threatened – בסיכון נמוך).

## 5.4.5 ריכוז הידע אודות המינים השונים שנצפו בפארק הזהב

• עטלפון לבן שוליים - המין הנפוץ ביותר בלכידות והקלטות גלאי anabat, ומרבית קבצי הקול שנקלטו שייכים למין זה. אין ספק כי זהו המין השכיח ביותר בשטח הפארק. זהו עטלף קטן (משקלו 6 גרם) המשחר למזון בעיקר בסביבת גדות ומים אך גם באזורים אורבניים ובקרבת תאורת רחוב. זהו מין ים תיכוני טיפוסי הוא ג'נרליסט בתזונתו וניזון בחרקים מעופפים קטנים. מין זה משתכן בעיקר בסדקים בבניינים ובישובים וכמעט ולא במערות, לכן גם לא נפגע באינדי המערות<sup>2</sup> בעבר. באולם הספורט הישן ובג אולם הספורט החדש הסמוך, בביה"ס התיכון ע"ש דנציגר, הממוקמים ממזרח לפארק, משתכנים פרטים רבים של מין זה. ההמלטות מתרחשות בחודשים מאי-יוני. עטלפון לבן-שוליים מצוי באזור במשך כל השנה, גם בחורף, אם כי אז

<sup>1</sup> חיפוש מזון ע"י בעלי חיים

<sup>2</sup> הדברת מערות בהם שכנו עטלפים בעזרת אבוקות עשן הכוללות חומר רעיל הנקרא גמקסן

פעילותו פחותה. בשל הביומאסה (כמות החומר האורגני) הגבוהה הנטרפת כל לילה ע"י מין זה, והיותו טורף ג'נרליסט הפעיל רוב שעות הלילה, יש להניח כי הוא בעל חשיבות רבה כטורף של **חרקים מעופפים** ביניהם יתושים, ולכן מביא תועלת רבה לאדם.



עטלפון לבן שוליים

- **עטלפון אירופי** מין זה, כשמו, הינו עטלף ממוצא אירופי המצוי אצלנו על הגבול הדרומי של תפוצתו בעולם. זהו עטלף קטן (4 גרם) השוכן בעצים חלולים וסדקים. בישראל קיים מעט מידע על מין זה והוא נחשב **למין בסכנת הכחדה**. בסקר נקלט עטלף זה בגלאי העטלפים בשעת שיחור מזון. העטלפון האירופי ניזון בחרקים מעופפים זעירים.

- **רמשן לילי** הרמשן הינו עטלף חרקים גדול יחסית (30 גרם). שמו ניתן לו על שם מזונו- רמשים מעופפים, אותם הוא לוכד בתעופה. תפוצתו של הרמשן היא באירופה, ישראל מהווה את גבול תפוצתו הדרומי בעולם. הרמשן מעופף בגובה רב, תעופתו מהירה ביותר והוא פעיל החל משעות הערב- לאחר שקיעת השמש ולפני החשיכה. הוא לוכד חרקים תוך צלילות חדות ותמרונים מהירים. בישראל הרמשן מוגדר **כמין בסכנת הכחדה**. הרמשנים ממליטים בתחילת יוני, שני גורים בדרך כלל. בניתוח תזונה של רמשנים במושבה באולם הספורט הישן עולה כי הם ניזונים בצרצרים, חיפושיות, פשפשים, עשים ונמלים מעופפות. באולם הספורט הישן נמצאת מושבה של רמשנים הכוללת זכרים ונקבות. זוהי **המושבה היחידה המוכרת בישראל של מין זה**.



רמשן לילי

- **אשף מצוי** אשף מצוי הינו עטלף ממוצא ים תיכוני במשקל של כ-31 גרם המשחר בגובה רב וחי בסדקים במצוקים ובבניינים. טווח השיחור של מין זה הוא רחב ביותר ומשתרע על עשרות קילומטרים. מין זה ניזון בעיקר בעשים מגביהי עוף. מין זה נקלט בגלאי בזמן שיחור מזון. לא מוכרת מושבה של מין זה באזור, אם כי סביר להניח כי מצויה כזו. ההמלטות הן בחודש מאי.



אשף מצוי

- **עטלף פרי מצוי:** עטלף הפרי המצוי הינו הנציג היחיד של תת סדרת עטלפי הפרי בישראל. זהו עטלף גדול באופן יחסי (130 גרם) ממוצא טרופי. עטלף זה נפוץ בכל הארץ וניזון בפירות עסיסיים בשלים. מין זה נחשב מזיק לחקלאות ואוכלוסיותיו בישראל הינן עצומות והוא לא מצוי בסכנה. בשטח הפארק **נצפו עטלפים רבים** ממין זה, הם ניזונים מתות עץ, המצוי בפארק ובתאנים. מין זה נוהג לשתות מים תוך כדי תעופה, הנחל הזורם בפארק- במיוחד חלקו העליון, בו ברכות- מתאימים לעטלפי הפרי למטרה זו. יתכן שבעונת הבשלת תות העץ תהיה נוכחות מוגברת של מין זה בפארק. פרט בודד של מין זה נלכד בסקר.



עטלף פרי מצוי

## 5.4.6 סיכום והמלצות

הסקר אותו ביצענו הנו סקר חד פעמי וקצר המתייחס לעונת הקיץ, בה מתקיימת מירב פעילות העטלפים (המלטות וגידול צאצאים, צבירת שומן). מתוך ניסיון העשור האחרון, ברור לנו כי קיימת פעילות שיחור מזון של עטלפים גם בחורף (בניגוד להערכות קודמות). חשוב להדגיש כי יתכן שבחורף הרכב המינים מעט שונה.

### המלצות:

1. **מוקד תצפית והדרכה במושבת עטלפים באולם הספורט הישן**  
בעורף בנין זה ממוקמים פתחי איוורור אשר משמשים את הרמשינים והעטלפונים כמקום משכן (תמונת שער). פתחים אלו במבנה אינם משמשים כיום לאיוורור, וקינן העטלפים אינו מפריע או גורם נזק לבניין. אנו רואים חשיבות רבה לשמירה על הבניין ועל מושבת העטלפים שבו, יש לציין כי בישראל מוכרות כיום רק מושבה אחת (כאן) של רמשינים.  
מעבר לחשיבות הרבה על שמירת העטלפים באתר זה, ניתן לנצל מושבות אלו להסברה וחינוך בעתיד. זהו אחד המקומות היחידים בארץ בהם ניתן לבצע הדרכה כולל צפייה ישירה בעטלפי חרקים בשטח עירוני הנגיש לכל.

### 2. שמירת זרימת מים בנחל עין זהב:

נחל עין זהב בעל חשיבות לעטלפים כמקור לשתייה וכמקור משיכה לחרקים. רוב פעילות שיחור המזון באזור הפארק הינה סביב מי הנחל והצמחייה שסביבו. יש חשיבות לשמירת זרימת מים בנחל גם בחודשי הקיץ בכדי לאפשר מקור שתייה לעטלפים ולשם שמירת הצמחייה ופאונת<sup>3</sup> החרקים.

### 3. עטלפי הפרי כמטרד:

עטלפי הפרי צפויים לפקוד את הפארק במספרים גדולים בתקופת הבשלת תות העץ- במהלך חודש מאי-יוני. בעונה זו אף צפוי שהם יופיעו בקבוצות גדולות בפארק ויתכן ויגרמו למטרד בצורת לכלוך בהפרשותיהם את קירות בתים. יש להניח שזהו גם מקור התלונות אשר התקבלו בעבר על "מכת עטלפים" באזור. ניתן להפחית במעט את המפגע באמצעות גיזום מוקדם של העצים אך חשוב להזכיר ולהסביר כי מדובר במטרד קצר מועד, ורוב השנה צפויה פעילות עטלפים מתונה בפארק.

### 4. עטלפי חרקים כמדבירים ביולוגים:

שני מיני העטלפון (לבן שוליים ואירופי), הינם מינים הזוללים חרקים קטנים, דוגמת יתושים, המהווים מטרד לאדם. יש להדגיש כי העטלפים לא ימנעו בשום מצב את התלונות על יתושים או חרקים- עם זאת במערכת בריאה, העטלפים יפחיתו את כמות היתושים. העטלפונים הנם נקיים ביותר, אינם מרעישים ואינם מסוכנים בשום דרך לאדם ולכן אנו מציעים כי חשוב לטפח ולחנך את התושבים להוקיר ולשמור עליהם.

שני מיני העטלף מגביהי העוף - הרמשן והאשף הם בעלי חשיבות כטורפי חרקים המזיקים לחקלאות ולאדם, דוגמת עשים, צרצרים, פשפשים ותיקנים. הם ללא ספק משחרים גם מחוץ לגבולות העיר ומסייעים לחקלאות באזור.

## לסיום

פארק הזהב הנו פארק עירוני יוצא דופן בשל קיום מקור מים חיים בשטחו וצמחייה עשירה במיוחד המאפשרים קיום של חיי בר עשירים יחסית לסביבה זו, ביניהם 5 מיני עטלפים. יש חשיבות לאומית לשמירה על מינים אלו אשר חלקם בסכנת הכחדה וחשיבות חינוכית לשם חינוך להכרה של חיות מיוחדות אלו וחשיבותן למערכת האקולוגית ולאדם.

<sup>3</sup> עולם החי



ד"ר עמית דולב מסביר ומדגים לקהל עטלפון לבן-שוליים שנלכד בפארק

### 5.4.7 רשימת ספרות

- דולב, ע. ולוין, ע. 2008. סיכום סקר עטלפים בצפון ישראל לשנת 2008. מרכז יונקים החברה להגנת הטבע.
- לוין, ע. 2005. היבטים בביולוגיה ובתזונה של מספר עטלפי חרקים בצפון ישראל – עבודה לקבלת תואר מוסמך אוניברסיטה.
- שלמון, ב. 2002. בתוך: דולב, ע. פרבולוצקי, א. (עורכים). הספר האדום של החולייתנים בישראל. רשות הטבע והגנים והחברה להגנת הטבע.



שילוט המתאר את הלוטרה, לצד בית גידול שיכול היה לשמש לביקור שלה. צילום: עמית דולב

### תוכן עיניינים

69	.....	5.5.1	רקע
69	.....	5.5.2	מטרה
70	.....	5.5.3	שיטות
70	.....	5.5.4	תוצאות
70	.....	5.5.5	דיון

### 5.5.1 רקע

בתחומי הפארק אזורים פתוחים הכוללים גינות של מדשאות ועצי נוי, וכן אזורים סבוכים הכוללים צומח גדות נחלים עשיר, לצד עצים נטועים גדולים. במרכז הפארק מתחם המכונה "הג'ונגל", בית גידול זה מהווה מעין מובלעת טבעית בתוך יחידה עירונית של שכונת מגורים, בעלת מסדרון צר-ערוץ הנחל-המחבר אותה אל מחוץ לעיר.

### 5.5.2 מטרה

אפיון פעילות היונקים הקרקעיים ואזורי פעילותם בפארק, כבסיס להערכת חשיבות המרחב עבורם.

### 5.5.3 שיטות

א. **אופן ביצוע הדיגום** - בוצע חתך דיגום רגלי בכל אחת מיחידות הנוף בפארק, כפי שהוגדרו בסקר הצומח. ביחידות הנוף עם שטח פתוח בוצע החתך בכיסוי רחב של השטח, ובאזורים הסמוכים לנחל התבצעה הסקירה בין השבילים ומשני צידי גדת הנחל. במהלך הדיגום תועדו כל התצפיות בבע"ח בעזרת מחשב כף יד עם GPS, וסימני הפעילות שלהם (עקבות, גללים, מאורות וכד') בכל אחת מיחידות הנוף.

ב. **עונה** - הדיגום התבצע בעונת האביב בו רבים מהיונקים מגדלים גורים וקיימת פעילות רבה. הדיגום התבצע במשך יום אחד בו נסקר שטח הפארק במלואו.

### 5.5.4 תוצאות

בוצע דיגום הכולל סיור רגלי ב-11 לחודש מאי 2010, וסיור מקדים נערך ביום גשום בראשית מרץ 2010, לאורך הערוץ המרכזי וערוץ נחל הטחנות. תוצאות הדיגום מפורטות בטבלה 1. בנוסף לתצפיות המצוינות מטה, התקבל מידע על קוצי דרבן באזור הג'ונגל.

שם המין	שם מדעי	סוג תצפית	כמות
שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	גללים	1
שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	גללים	1
שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	גללים	1
שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	גללים	2
חתול בית	<i>Felis silvestris</i>	עקבות	1
שועל מצוי	<i>Vulpes vulpes</i>	עקבות	1

#### טבלה 1 – תצפיות בבע"ח במהלך הסקר

תוצאות הטבלה והמידע הנוסף, מלמדות שמקרב היונקים, התצפיות העיקריות כוללות סימני פעילות שועל וחתול בית. תצפיות מעת לעת עשויות להיות של דרבן ואולי אף של תן וחזיר בר. נראה כי החפירות שתועדו בסקר אינן של חזיר בר, אלא נעשו ע"י בני אדם.

נראה כי בפארק קיים מגוון של מקורות מזון הכוללים פירות (בעיקר תות עץ), דגים, ופרוקי רגליים שונים. למרות זאת עושר מיני היונקים הקרקעיים הנמצא בפארק נמוך, וכולל בעיקר מינים מלווי אדם. כמו כן, לא נצפו סימנים לפעילות של מין כדוגמת הלוטרה (למעט שלטים המסבירים אודותיה - תמונה), גם באזורים בהם קיימת פעילות דגים, מין זה יכול להגיע לביקור במקום באופן זמני בלבד (במקרה הטוב). בית הגידול קטן מדי, מצומצם בכמות המזון בו, ובעל קישוריות מאוד מוגבלת לאזורי פעילות טובים של המין. במהלך 10 שנים לא נצפו סימנים באזור. בתעלה המערבית שליד אזור התעשייה יש סימנים מעת לעת.

### 5.5.5 דיון

היקף ועושר פעילות היונקים הנמוך בתחומי פארק הזהב, מחזקים את העובדה שפארק זה הינו פארק עירוני, המשולב בתוך שכונות מגורים. בתור שכזה, אין הוא מתאים לשמש כבית גידול ליונקי בר קרקעיים, והיחידים העושים בו שימוש הם מינים מלווי אדם. מינים אלה נשענים על מקורות מזון מידי האדם (פסולת, לרוב מפחים פתוחים), ומתרבים באופן לא פרופורציונאלי לתנאים הטבעיים. יתרה מכך, מינים כדוגמת השועל והתן עלולים להוות ווקטורים<sup>1</sup> למחלת הכלבת, ועושר המזון באזור גורם לעלייה בהיקף פעילותם, ולסיכון הציבור החי בשכנות. מצב זה מצביע על כך שפארק הזהב איננו בית גידול שצריך לעודד בו פעילות של יונקים קרקעיים, מאחר והוא פארק עירוני. במידה ואכן יימצא בעל-חיים שיגיע לביקור מזדמן (כדוגמת לוטרה), כי אז אפשר בהחלט ליהנות מנוכחותו הזמנית, אך זהו איננו הכלל, ומין זה לא יהיה מסוגל להתקיים במקום לאורך זמן.

<sup>1</sup> ווקטור-נשא של גורם מחלה

## 5.6 סקר הידרואקולוגי (מאכלסי מים)

אורי שגב, אוניברסיטת חיפה



דיגום בג'ונגל ( צילום י. נזרי)

### תוכן עיניינים

72 .....	מבוא	5.6.1
72 .....	שיטות	5.6.2
72 .....	מימצאים ותוצאות	5.6.3
74 .....	המלצות	5.6.4
75 .....	נספח א': רשימת מצאי עפ"י תחנת דגימה	5.6.5.1
78 .....	נספח ב': תמונות נבחרות	5.6.5.2

## 5.6.1 מבוא

בפארק מגוון של **מיקרו בתי-גידול אקוויים** ומגוון זה בא לידי ביטוי בעושר מינים גבוה על פני שטח קטן יחסית. האתר הוא אתר טבע ייחודי ובעל פוטנציאל **כאתר לימודי-חינוכי** ממעלה ראשונה בהיותו דוגמה טבעית של מערכת של מים מתוקים זורמים באיכות גבוהה ובעצם נגישותו הרבה עקב מיקומו בלב שטח עירוני. הפארק יכול לשמש לחשיפת ילדים, בני נוער וסטודנטים למגוון נושאים הקשורים לבתי גידול אקוויים **וכמעבדת שדה** ללימוד הנושא בקריית שמונה וישובי הסביבה.

## 5.6.2 שיטות

הסקר בוצע במשך יומיים (21/03/2010; 23/03/2010) ובמהלכו נדגמו 8 תחנות לאורך תוואי הזרימה, בחמישה פוליגונים: 1, 2, 6, 8, ו-15 (עפ"י מפת סקר צומח. ראה פרק 8 נספח א'). מיקום **תחנות הדגימה** אינו חופף לחלוקה לפוליגונים שנעשתה לפי מאפייני צומח ולא דווקא לפי מיקום מרחבי ומאפיינים של בתי הגידול האקוויטיים (למיקום תחנות הדגימה בפוליגונים ראה טבלה 1). בכל תחנות הדגימה בוצעה דגימה באמצעות שתי רשתות ס (מסגרת הרשת היא בצורת האות ס) בעלות גודל חורים שונה ושטח רשת זהה (350 סמ"ר, גודל חורי רשת: 1\*2.3 מ"מ; 1\*1 מ"מ). הדגימה בוצעה בעמודת המים כולל פני הקרקעית ובצמוד לגדות ולצמחית הגדות (לא סוננה בוצה מהקרקעית). מאמץ הדגימה נשמר אחיד בכל תחנות הדגימה ( $20 \pm 5$  דק'). הפרטים שנדגמו בכל תחנת דגימה אוחדו לאסופה אחת והועברו למעבדה כשהם חיים לשם הגדרה ושימור ב- 80% אתנול. לא בוצעה אנליזה כמותית של שפע הפרטים מכל טקסון<sup>1</sup> אלא רק של עושר הטקסונים והתפלגותם באתרים לפי קבוצות סיסטמטיות<sup>2</sup> שונות לאפיון מבנה החברה. רזולוציית ההגדרה בסקר משתנה בין הטקסונים מאחר והגדרה בקבוצות סיסטמטיות מסוימות דורשת מומחיות ספציפית לשם הגדרה לרמת המין, כמו כן במקרים רבים חסרי החוליות שנאספו היו בשלבי התפתחות טרום בוגרים (נימפות<sup>3</sup>, זחלים או גלמים), עובדה המקשה אף היא על הגדרה לרמת המין או הסוג.

## 5.6.3 מימצאים ותוצאות

בסה"כ נמצאו במהלך הסקר בפארק הזהב: 27 **טקסונים** של חסרי ובעלי חוליות אקוויים, כ-50% מהם ממחלקת החרקים והיתר תולעים, סרטנים, חלזונות, דו-חיים ודגים (איור 1). מבין החרקים נמצאו נציגים משש סדרות ותת-סדרות: סדרת הבריומאים, תת-סדרת השפיריות, תת-סדרת השפיריות, שלוש משפחות מסדרת הפשפשאים, חמש משפחות מסדרת הזבובאים, משפחה אחת מסדרת החיפושיות, ונציג אחד מסדרת הארינמלאים. כמו כן נמצאו ארבעה טקסונים של סרטנים, שלושה מיני חלזונות וטקסונים משתי מערכות תולעים. חולייתנים שנדגמו או נצפו במים כללו ראשנים ובוגרים של שני מיני דו-חיים: צפרדע נחלים, וקרפדה ירוקה ושני מיני דגים: ביצת גדולה קשקשים ועגלסת הירדן (מין זה נמצא במעיין שושן מחוץ לתחום הסקר) ראה טבלה 2. **עושר המינים הדל ביותר** נמצא בתחנות 4 ו-7 **והגבוה ביותר** בתחנות 1, 2 ו-6 (איור 2). מבחינת הופעתם של מינים ספציפיים זו תאמה במקרים רבים את מאפייני מיקרו בית הגידול. למשל, זחלי ישחורים (*Simuliidae*) המסננים חלקיקי מזון מתוך המים כשהם צמודים למצע, נמצאו אך ורק בתחנות דגימה 1 ו-6 בהן זרימת המים הייתה מהירה.

<sup>1</sup> טקסון-מין בע"ח אשר מייצג חלק מקבוצת בע"ח גדולה יותר - סוג או משפחה

<sup>2</sup> קבוצות סיסטמטיות-קבוצות בעלות מאפיינים דומים: ממשפחות ומעלה

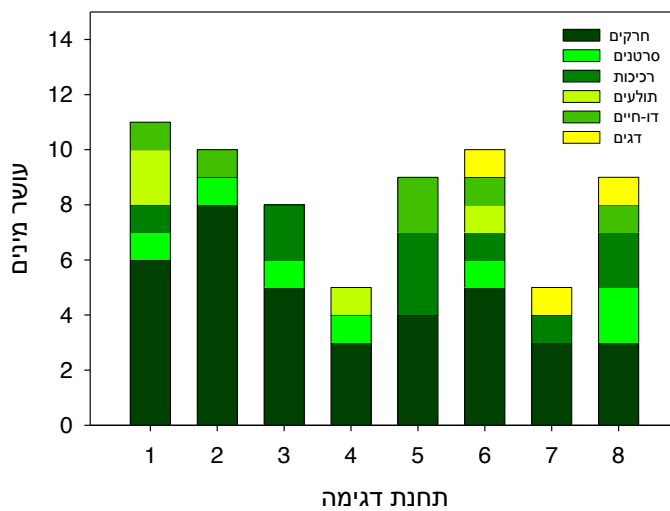
<sup>3</sup> נימפה-השלב הצעיר בהתפתחותם של חרקים, השלב המגשר בין שלב הביצה לשלב הבוגר, שלב הנימפה מאופיין בדמיון רב, יחסית, לבוגר.

**טבלה 1:** פיזור תחנות הדגימה בפארק הזהב לפי פוליגונים

מספר תחנת דגימה	מספר בית גידול
3,1	1
2	1
6,5,4	6
8	9
7	15

**איור 1:** עושר מינים והרכב חברת חסרי חוליות וחולייתנים אקוטיים בפארק הזהב.

עושר מינים לפי קבוצות טקסונומיות

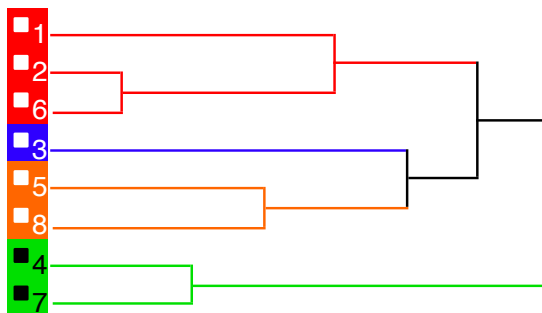


**איור 2:** ניתוח אשכולות היררכי (Hierarchical Clustering) של אסופות בעלי החיים האקוטיים על-פי עושר המינים בשמונה תחנות הדגימה:

### Hierarchical Clustering

Method = Ward

Dendrogram



**ממצאים:** נמצאו שלוש מקבצים, עושר המינים הגבוה ביותר נמצא בתחנות 1, 2, 6 (אדום) לאחר מכן תחנות 5, 8, 3 (כתום וכחול) והדל ביותר בתחנות 4, 7 (ירוק).

**הסברים לגרף** - ניתוח אשכולות משמש לסווג או פילוח תצפיות לקבוצות. כל דגימה בסקר מוקמה במרחב דמיוני שבו מספר המימדים הוא כמספר משתני הפילוח. המרחק בין הדגימות נמדד ואלו הקרובות זו לזו יוצרות יחד אשכול או מקבץ. בגרף חולקו שמונת תחנות הדגימה על-פי עושר המינים, כלומר אילו תחנות דגימה מתוך שמונה התחנות שנבדקו הינן דומות מבחינת עושר המינים שנמצא בהן.

**רשימת הטקסונים** שנדגמו ומויני במהלך הסקר - ראה נספח א' (בסוף הפרק)  
**מבחן תצלומים מאכלסי מים** - ראה נספח ב' (בסוף הפרק)

## 5.6.4 המלצות

באופן כללי יש לנסות לשמור בשטח הפארק על **הטרונות (שונות) גדולה** ככל האפשר של בתי הגידול האקוויים ושל בתי הגידול היבשתיים הסמוכים אליהם. ניתן לעשות זאת על ידי יצירת מקטעי זרימה בהם המים רדודים ואחרים בהם המים עמוקים, מקטעי זרימה מהירה/איטית, קרקעית אבנית/בוצית, כתמים מוצלים/חשופים לשמש. שינויים עונתיים טבעיים בספיקת המעיינות (לא עקב שינויים בכמות המים שנשאבת/משוחררת על ידי מקורות), מהווים חלק מהמערכת והתייבשות חלקית של ערוצי זרימה מסוימים במהלך הקיץ יכולה להיות חשובה לשמירה על המגוון הביולוגי. מחזורי התייבשות-הצפה מהווים חלק אינטגרלי ממחזור החיים של מינים אקוויים רבים ולעומת זאת מהווים גורם מגביל לפיזורם במרחב של מינים אחרים החסרים התאמות ייחודיות להתייבשות (למשל: מיני דגים).

## המלצות ספציפיות

1. הוספת **מורכבות מבנית לתעלת האבן המלאכותית** הזורמת לאורך בית גידול 15. ניתן להעלות משמעותית את עושר המינים האקוויים לאורך קטע זה בו נדגם עושר המינים הדל ביותר, למשל על ידי הוספת אבנים בגדלים שונים (באופן כללי, ככל שבית הגידול מורכב והטרונות יותר (להבדיל מהומוגני) יש בו יותר מיקרו-בתי גידול ("נישות") וכושר הנשיאה שלו מבחינת מגוון המינים גדל).

2. **תוספת של צמחי מים:** טבולים, צפים, מזדקרים וצמחי גדה. **צמחי מים מזדקרים:** צמחים שחלקיהם התחתונים מצויים במים וחלקיהם העליונים מזדקרים מעל פני המים (קנה, סוף, שנית). **צמחי מים צפים:** צמחים אשר כל גופם צף על פני המים (ערשת-מים, כדרורית), וצמחים אשר חלק מעליהם צפים על פני המים (נימפאה, נופר, נהרונית, מדד זוחל). **צמחי מים טבולים:** צמחים שכל איבריהם טבולים במים (ביידה, קרנף), או שתפרחותיהם בלבד מזדקרות מעל המים (אלף-העלה, וליסנריה).

3. **הסדרת מערכת הביוב** של בניי המגורים הסמוכים ממערב לבית גידול 9, למניעת אירועי זיהום נקודתיים במהלך החורף וגלישה של מי ביוב לא מטופלים לערוץ הזרימה.

4. **שמירה** על אופיו ה"פראי" של **ערוץ הזרימה הקניוני** בבית גידול 13, המהווה פרודור מקשר בין קבוצת הפוליגונים 1-12 ו-14-17.

5. להשאיר במידת האפשר את **האזור הסבוך** שאינו נגיש **בפוליגונים 9-8** כשטח סגור ללא פעילות בכדי שישמש מפלט למינים רגישים.

6. **להימנע מהכנסת דגים** שאינם חלק מהמערכת האקולוגית (גמבוזיות), לשם הדברה ביולוגית של יתושים או מפעולות ריסוס להדברת יתושים בשטח הפארק.

### 5.6.5.1 נספח א'

#### טבלה רשימת מצאי עפ"י תחנת דגימה

שם מדעי	משפחה	סדרה/תת סדרה	שם עברי	תיאור תחנת הדגימה	תחנת דגימה
<b>חרקים</b>				רוחב זרימה 1-1.5 מ', עומק 15-20 ס"מ, קרקעית אבנית, חשוף לשמש, אצות חוטיית במים, זרימה בינונית.	1 פוליגון 1
<i>Calopteryx syriaca</i>	Calopterygidae	Zygoptera	שפירית זוהרת		
<i>Ischnura elegans</i>	Coenagrionidae		שפירית הדורה		
<b>בריומאים Ephemeroptera</b>					
לא זוהה ברמת המין/הסוג			בריומאי		
<b>פספשאים Heteroptera</b>					
<i>Velia</i> sp.	Veliidae		רץ נחלים		
<b>זבובאים Diptera</b>					
לא זוהה ברמת המין/הסוג	Simuliidae	Nematocera	ישחור		
<b>סרטנים</b>					
<i>Potamon potamios</i>	Potamonidae	Decapoda	סרטן נחלים		
<b>רכיכות</b>					
<i>Melanopsis</i> sp.	Melanopsidae	Gastropoda	שחריר		
<b>תולעים</b>					
לא זוהתה ברמת המין/הסוג		Oligochaeta	תולעת דל-זיפית		
לא זוהתה ברמת המין/הסוג		Annelida	עלוקה		
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Rana ridibunda</i>	Ranidae	Anura	צפרדע נחלים		
<b>חרקים</b>				התרחבות בפלג, רוחב 12-15 מ', עומק 20-30 ס"מ, זרימה איטית, צמחית גדות (גומא, וושינגטוניה) וושינגטוניה, קרקעית בטון, מעט אצות חוטיית בהיקף, מוצל חלקית.	2 פוליגון 1
<i>Platycnemis dealbata</i>	Platycnemididae	Zygoptera	שפירית שטוחת רגל		
<b>פספשאים Heteroptera</b>					
<i>Hydrometra</i> sp.	Hydrometridae		מודד		
<i>Notonecta</i> sp.	Notonectidae		שטגב		
<i>Velia</i>	Veliidae		רץ נחלים		
<b>זבובאים Diptera</b>					
לא זוהה ברמת המין/הסוג			גולם יתוש		
לא זוהה ברמת המין/הסוג		Ephemeroptera	בריומאי		
לא זוהה ברמת המין/הסוג	Heleidae		זבוב (זחל)		
<b>חיפושיות Coleoptera</b>					
לא זוהתה ברמת המין/הסוג	Dyticidae		חיפושית		
<b>סרטנים</b>					
לא זוהה ברמת המין/הסוג		Isopoda	שווה רגל		
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Bufo viridis</i>	Bufo	Anura	קרפדה ירוקה (ראשנים)		
<b>חרקים</b>				רוחב 70-80 ס"מ, עומק 10-15 ס"מ, מוצל, זרימה בינונית,	3 פוליגון 1
לא זוהתה ברמת המין/הסוג		Zygoptera	שפירית (בוגרת)		
<b>בריומאים Ephemeroptera</b>					
לא זוהה ברמת המין/הסוג			בריומאי		

<b>פספסאים Heteroptera</b>				קרקעית חצץ ואבנית.	
<i>Velia sp.</i>	Veliidae		רץ נחלים		
<b>זבובאים Diptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Chironomidae	זחלי ימשושים		
<b>ארינמלאים Neuroptera</b>					
<i>Corydalus sp.</i>	Corydalidae		ארינמל		
<b>סרטנים</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Ostracoda	צידפוניות		
<b>רכיכות Mollusca</b>					
<i>Melanoides granifera</i>	Melanidae	Gastropoda	מגדלון		
<i>Theodoxus jordani</i>	Neritidae	Gastropoda	סהרונית הירדן		
<b>חרקים</b>				בריכת מים, רוחב 3 מ', עומק 30-40 ס"מ, מוצל, זרימה איטית מאד, קרקעית בוצית ומצע עלים.	4 מעבר לגשר- גבול בין פוליגונים 3, 1, 6
<b>פספסאים Heteroptera</b>					
<i>Velia sp.</i>	Veliidae		רץ נחלים		
<i>Notonecta sp.</i>	Notonectidae		שטגב		
<b>סרטנים</b>					
<i>Potamon potamios</i>	Potamonidae	Decapoda	סרטן נחלים		
<b>תולעים</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Oligochaeta	תולעים דל-זיפיות		
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Bufo viridis</i>			קרפדה ירוקה (ראשנים)		
<b>חרקים</b>				ערוץ "קניוני" קירות בגובה 2-3 מ', מוצל חלקית ע"י קנה, קרקעית אבנית עם בולדרים, רוחב 80-100 ס"מ, עומק 15-30 ס"מ, זרימה בינונית-מהירה.	5 על גבול הכניסה ל"ג'ונגל" מצפון-פולגון 6
<b>פספסאים Heteroptera</b>					
<i>Velia sp.</i>	Veliidae		רץ נחלים		
<i>Notonecta sp.</i>	Notonectidae		שטגב		
<b>זבובאים Diptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Chironomidae	זחלי ימשושים		
<b>בריומאים Ephemeroptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג			בריומאי		
<b>שפיריות Zygoptera</b>					
<i>Epallage fatima</i>	Euphaeidae		שפירית השלפוחיות		
<b>רכיכות Mollusca</b>					
<i>Melanoides granifera</i>	Melanidae	Gastropoda	מגדלון		
<i>Melanopsis sp.</i>	Melanidae		שחריר		
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Bufo viridis</i>	Bufo		קרפדה ירוקה (ראשנים)		
<i>Rana ridibunda</i>	Ranidae		צפרדע נחלים (בוגר)		
<b>חרקים</b>				3-4 פלגים, רדודים, עומק 5-10 ס"מ, רוחב 50-100 ס"מ, מוצל, קרקעית אבנית-בוצית, זרימה בינונית-מהירה, הרבה חומר צמחי במים.	6 (בתוך) ה'ג'ונגל' באזור שני גשרי העץ) פולגון 6
<b>שפיראים Odonata</b>					
<i>Calopteryx syriaca</i>	Calopterygidae	Zygoptera	שפירית זוהרת (בוגר)		
לא זוהתה ברמת המין/הסוג			שפירית (נימפה)		
לא זוהתה ברמת המין/הסוג		Anisoptera	שפירית (נימפה)		
<b>בריומאים Ephemeroptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג			בריומאי		
<b>פספסאים Heteroptera</b>					
<i>Velia sp.</i>	Veliidae		רץ נחלים		
<b>זבובאים Diptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג	Simuliidae	Nematocera	זחלי ישחורים		

המין/הסוג					
לא זוהו ברמת המין/הסוג	Chironomidae			זחלי ימשושים	
<b>סרטנים</b>					
<i>Potamon potamios</i>	Potamonidae	Decapoda		סרטן נחלים	
<b>רכיכות Mollusca</b>					
<i>Melanopsis sp.</i>	Melanopsidae	Gastropoda		שחריר	
<b>תולעים</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Hirudinida		עלוקות	
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Bufo viridis</i>	Bufoidae			קרפדה ירוקה (ראשנים)	
<b>דגים</b>					
<i>Tor canis</i>	Cyprinidae			בינית גדולת קשקשים	
לא זוהו ברמת המין/הסוג				דגים	
<b>חרקים</b>					
<b>שפיראים Odonata</b>					
<i>Calopteryx syriaca</i>	Calopterygidae	Zygoptera		שפירית זוהרת	
<b>בריומאים Ephemeroptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג				בריומאי	
<b>ארינמלאים Neuroptera</b>					
<i>Corydalis sp.</i>	Corydalidae				
<b>רכיכות Mollusca</b>					
<i>Melanopsis sp.</i>	Melanopsidae	Gastropoda		שחריר	
<b>דגים</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג				דגים	
<b>חרקים</b>					
<b>שפיראים Odonata</b>					
<i>Platycnemis dealbata</i>	Platycnemididae	Zygoptera		שפירית שטוחת רגל	
לא זוהו ברמת המין/הסוג		Zygoptera		שפירית (נימפה)	
<b>פשפשיים Heteroptera</b>					
לא זוהו ברמת המין/הסוג	Gerridae			רצי מים	
לא זוהו ברמת המין/הסוג	Hydrometridae			מודד	
<b>סרטנים</b>					
<i>Potamon potamios</i>	Potamonidae	Decapoda		סרטן נחלים	
<i>Echinogammarus sp.</i>	Gammaridae	Amphipoda		שטצד	
<b>רכיכות Mollusca</b>					
<i>Melanopsis sp.</i>	Melanopsidae	Gastropoda		שחריר	
<i>Theodoxus jordani</i>	Neritidae			סהרונית הירדן	
<b>דו-חיים Amphibia</b>					
<i>Rana ridibunda</i>	Ranidae			צפרדע נחלים (בוגר)	
<b>דגים</b>					
<i>Tor canis</i>	Cyprinidae			בינית גדולת קשקשים	

**7**  
פוליון 15  
תעלה בנויה, קרקעית בטון, צמחית קנה בצד אחד ושביל כורכר בצד השני, זרימה מהירה, רוחב 2 מ', עומק 10-15 ס"מ, מוצל.

**8**  
בריכה בנחל שושן- מערבית לפוליון 9 במעלה הנחל  
בריכה בנויה, קרקעית בוצית, רוחב 5-7 מ', עומק 30-50 ס"מ, צמחיה בהיקף (גומא), זרימה בינונית, מוצל חלקית.

5.6.5.2 נספח ב':  
תמונות נבחרות



צפרדע נחלים *Rana ridibunda* (צילום מהאינטרנט)



שפירית זוהרת *Calopteryx syriaca* (צילום א. שגב)



סהרנית הירדן *Theodoxus jordani*  
(צילום מהאינטרנט)



שפירית הדורה *Ischnura elegans*  
(צילום מהאינטרנט)



ראשני קרפדה ירוקה *Bufo viridis* (צילום מהאינטרנט)



סרטן הנחלים *Potamon potamios*  
(צילום מהאינטרנט)



בינת גדולת קשקשים *Tor canis* (צילום י. נזרי)



שחיר הנחלים *Melanopsis sp.* (צילום מהאינטרנט)

## 5.7 סקר פרפרים



סטירית מנומרת (צילום: י. נזרי)

### תוכן עיניינים

80	מטרת הסקר	5.7.1
80	שיטת ביצוע הדיגומים	5.7.2
81	תוצאות	5.7.3
86	ניתוח הממצאים	5.7.4
86	פאונת פרפרי הפארק	5.7.4.1
87	השוואת פאונת הפרפרים לאזורים סמוכים	5.7.4.2
88	ניתוח הסיבות לפערים בפאונת הפרפרים	5.7.4.3
90	מאפיינים מיוחדים של פארק הזהב המומלץ לפתחם ולחזקם	5.7.4.4
90	מחסור בפונדקאים וצמחי צוף	5.7.4.5
91	מניעת פגיעה בביוטופים	5.7.4.6
91	המלצות	5.7.5
91	ריסוסים וכיסוחים	5.7.5.1
91	שיקום ביוטופים	5.7.5.2
92	ניטור פרפרים	5.7.5.3
92	דיגומי השלמה	5.7.5.4
92	סיכום	5.7.6
93	נספח א': רשימת צמחי פרפרים מומלצים לשתילה	5.7.7.1
95	נספח ב': תצלומי פרפרים	5.7.7.2

## 5.7.1 מטרת סקר הפרפרים

מטרת הסקר היא בדיקת אוכלוסייתם בפארק הזהב כחלק מסקר נרחב יותר על המגוון הביולוגי וכן להצביע בעזרתם (כאינדיקטורים ביולוגיים) על הבעיות הבוטניות והעקות<sup>1</sup> הקיומיות של הפרפרים בפארק.

## 5.7.2 שיטת ביצוע הדיגומים

במהלך הסקר נערכו שני דיגומים: הראשון בתאריך 25/4/10 באביב המאוחר, אחרי שיא הפעילות האביבית. השני בתאריך 1/10/10 בשיא הפעילות הסתוית, או קרוב אליה. כל דיגום התבצע על ידי הליכה בקצב מתון בביוטופים השונים ורישום כל הפרפרים הבוגרים שנצפו וכן בדיקה של צמחים פונדקאים לנוכחות זחלים/ביצים. בכל מקום בעל עניין (פונדקאי, מקור צוף, ביצה, זחל או בוגר) נעצרנו לתיעוד מלא של הנתון (רישום וצילום). סדר האזורים לפי ההליכה מצפון לדרום ובחזרה הוא כדלקמן: 1, 2, 3, 4, 6, 12, 11, 7, 9, 18, 14, 16, 15 (מפת הפארק בסימון האזורים הם ע"פ המפה בתי הגידול).

**הערות למסלול:** אזורים 8 ו-10 אינם חדירים (סבך קנים) ולכן הדיגום התבצע בשולי האזורים. אזור 13 אינו חדיר (כמו אזור 10) ולכן נדגמו שוליו הדרומיים. אזור 17 הינו מצומצם ונושק לאזור 15 שנדגם ולכן מבחינה פרפרית אנו מתייחסים אליו כחלק המזרחי של אזור 15.

שני ימי דיגום שהוקצבו לפארק הזהב נראו מלכתחילה מעטים מידי ולכן הוכפלו מספר הסוקרים בכדי להפיק את המרב בכל דיגום שבוצע. השלמות מידע מבנקי נתונים קיימים ומסקרים קודמים, אפשרו להשלים נתוני השוואה ולהגיע לממצאים סבירים, זאת למרות מחסור בנתונים שמתבטא בטבלת הסיכום. אנו ממליצים לבצע שני דיגומים נוספים בעונת הפעילות הבאה (2011) כדי לבסס את הממצאים, המסקנות וההמלצות.

**לסיכום:** הדיגום כיסה את כל מגוון הביוטופים של הפארק.

---

<sup>1</sup> עקה - דחק (או בשם העממי - לחץ, באנגלית Stress) הוא מונח מתחום הפיזיולוגיה והפסיכולוגיה המציין תחושת מצוקה הנובעת מפגיעה במצב האיזון (הומאוסטזה, Homeostasis).

### 5.7.3 תוצאות

סה"כ נצפו במהלך הסקר 25 מיני פרפרים:

- זב-סנונית נאה - *Papilio machaon* - מין מצוי
- לבנין הצנון - *Artogeia rape* - מין נפוץ
- לבנין הרכפה - *Pontia daplidice* - מין נפוץ
- לבנין הצלף - *Colotis fausta* - מין נפוץ
- לימונית האשחר - *Gonepteryx cleopatra* - מין מצוי
- לבנין התלתן - *Colias croceus* - מין מצוי
- דגאית תפוח-סדום - *Danaus chrysippus* - מין מצוי
- נימפית החורשף - *Vanessa cardui* - מין נפוץ
- סטירית פקוהה - *Maniola telmessia* - מין מצוי
- סטירית היבלית - *Lasiommata maera* - מין מצוי
- סטירית מנומרת - *Pararge aegeria* - מין נדיר
- כחליל הארכובית - *Lycaena phlaeas* - מין מצוי
- כחליל האפון - *Lampides boeticus* - מין נפוץ
- כחליל הקוטב - *Zizeeria karsandra* - מין נפוץ
- כחליל הקטנית - *Chilades galba* - מין נפוץ
- כחליל היבבוט - *Azonus jesous* - מין נפוץ
- כחליל האספסת - *Leptotes pirithous* - מין נפוץ
- כחליל הרימון (סימני אכילה בלבד) - *Deudorix livia* - מין מצוי
- כחליל השברק - *Polyommatus icarus* - מין מצוי
- כחליל הגרניום - *Aricia agestis* - מין מצוי
- כחליל האזוב - *Pseudophilotes vicrama* - מין מצוי
- הספרית החלמית - *Carcharodus alceae* - מין נפוץ
- הספרית מזרחית - *Spialia melotis* - מין מצוי
- הספרית שחורה - *Gegenes pumilio* - מין נפוץ
- הספרית הדוחן - *Pelopidas thrax* - מין נפוץ

דיגום 25/04/10

השתתפו - אופיר תומר, לאה בנימיני, יוהנה נזרי, גדי איש-עם, אבנר וחני פומרנץ  
בסיוור נצפו 18 מיני פרפרים:

**טבלה א' - תוצאות דיגום 01/40/52**

סה"כ	אזורים													מין הפרפר	
	אזור 18	אזור 16	אזור 15	אזור 14	אזור 12	אזור 11	אזור 9	אזור 7	אזור 6	אזור 4	אזור 3	אזור 2	אזור 1		אזור 5
1					1										זנב סנונית נאה
44				8	16	2		2	4			7	5		לבנין הצנון
6					5	1									לבנין הרכפה
1									1						לימונית האשחר
9					8				1						לבנין התלתן
1												1			נימפית החורשף
1			1												סטירית פקוחה
1													1		סטירית היבלית
1									1						סטירית מנומרת
2					2										כחליל הארכובית
3						1		1				1			כחליל האפון
1					1										כחליל הגרניום
5					5										כחליל השברק
1					1										כחליל האזוב
1					1										הספרית החלמית
1					1										הספרית מזרחית
6			1	1			1		3						הספרית הדוחן
3					3										הספרית שחורה
18	0	0	2	2	11	3	1	2	5	0	0	3	2	0	סה"כ מינים
88	0	0	2	9	44	4	1	3	10	0	0	9	6	0	סה"כ פרטים

**תיאור הצמחייה באזורי הדיגום במסלול 1:**

- **אזור 5** - חנייה, אספלט עם עצים נטועים וצמחיית מעזבות.
- **אזור 1** - עצים גדולים, שטח מוצל, בחלקים לא מוצלים - מדשאות.
- **אזור 2** - מדשאה רחבה. המדשאה מרוססת בשוליים. במדשאה שפע של צמחי שחליל מוכפל הפונדקאי של לבנין הצנון וכן צמחים פונדקאים אחרים השורדים את כיסוח הדשא - תלתן זוחל ומיני חלמית.
- **אזור 3** - צמחיית גדר-חיה סביב בית כנסת - אשחר רחב-עלים, שיח אברהם, צלף קוצני
- **אזור 4** - כמו אזור 2, בשולים שיחי אשחר רחב-עלים
- **אזור 6** - צמחיית חורש טבעית סבוכה לאורך פלג, פטל וקנה מצוי! חרדל לבן, כתלית יהודה, בחמית, ארכובית שבטבטית, צלף קוצני!
- **אזור 7** - בעיקר צמחי יבבט השדה, השטח עבר כיסוח מסיבי וכנראה גם רוסס. פרטים בודדים ומדוכאים של שרעול שעיר.
- **אזור 9** - שטח בלתי חדיר של צמחיית גדות (קנה מצוי), עברנו לאורך שולי השטח בלבד.
- **אזור 11** - צמחים עשבוניים של קרקעות מופרעות - ברקן, גדילן, מעוג אפיל הצמחייה גבוהה, בלתי חדירה ורובה כבר בשלבי התייבשות. שולי השטח מכוסחים וכנראה גם מרוססים עם צמחי יבבט מדוכאים
- **אזור 12** - צמחייה עשבונית שטופת שמש - חרציות, חטמיות, בוצין מפורץ, בוצין הגליל, שברק קוצני, שברק דביק מיני תלתן, צלף קוצני, ארכובית שבטבטית, יבבט השדה, שרעול שעיר פיגמית גדולה, פטל (בשולי האזור) האזור נמצא ליד בנייני מגורים וסובל מכיסוח וריסוס הצמחייה.
- **אזור 14** - צמחייה עשבונית שטופת שמש. שברק קוצני, שברק משובל, דרדר מצוי, שרעול שעיר נשקן, פטל (בשולי השטח), שיבולת-שועל, מעוג כרתי, חרציות, יבבט קרדה מכסיפה, חרדל לבן, קחווון, ברקן, גדילן. הצמחים אחרי שיא הפריחה, מספר נמוך מאוד של פרפרים בשביל ביוטופ מסוג זה.
- **אזור 15** - גדות פלג מוצלות, אקליפטוסים, קנה מצוי, פטל, פעמונית, לטוס משונץ, תלתן, לטוס מצוי, כתלית יהודה.
- **אזור 16** - סבך קנים סביב מבנה תחנת הקמח, חסר חשיבות פרפרית למעט צמחי חלביב יוני - פונדקאי אפשרי לדגאית תפוח-סדום.
- **אזור 18** - שטח שומם עם מעט עצים נטועים.



## דיגום 1/10/10

השתתפו: דובי בנימיני, אופיר תומר, יוהנה נזרי  
 בסיוור נצפו 11 מיני פרפרים + סימני אכילה של זחל המעידים על נוכחות מין נוסף שלא נצפה בפועל (כחליל הרימון):

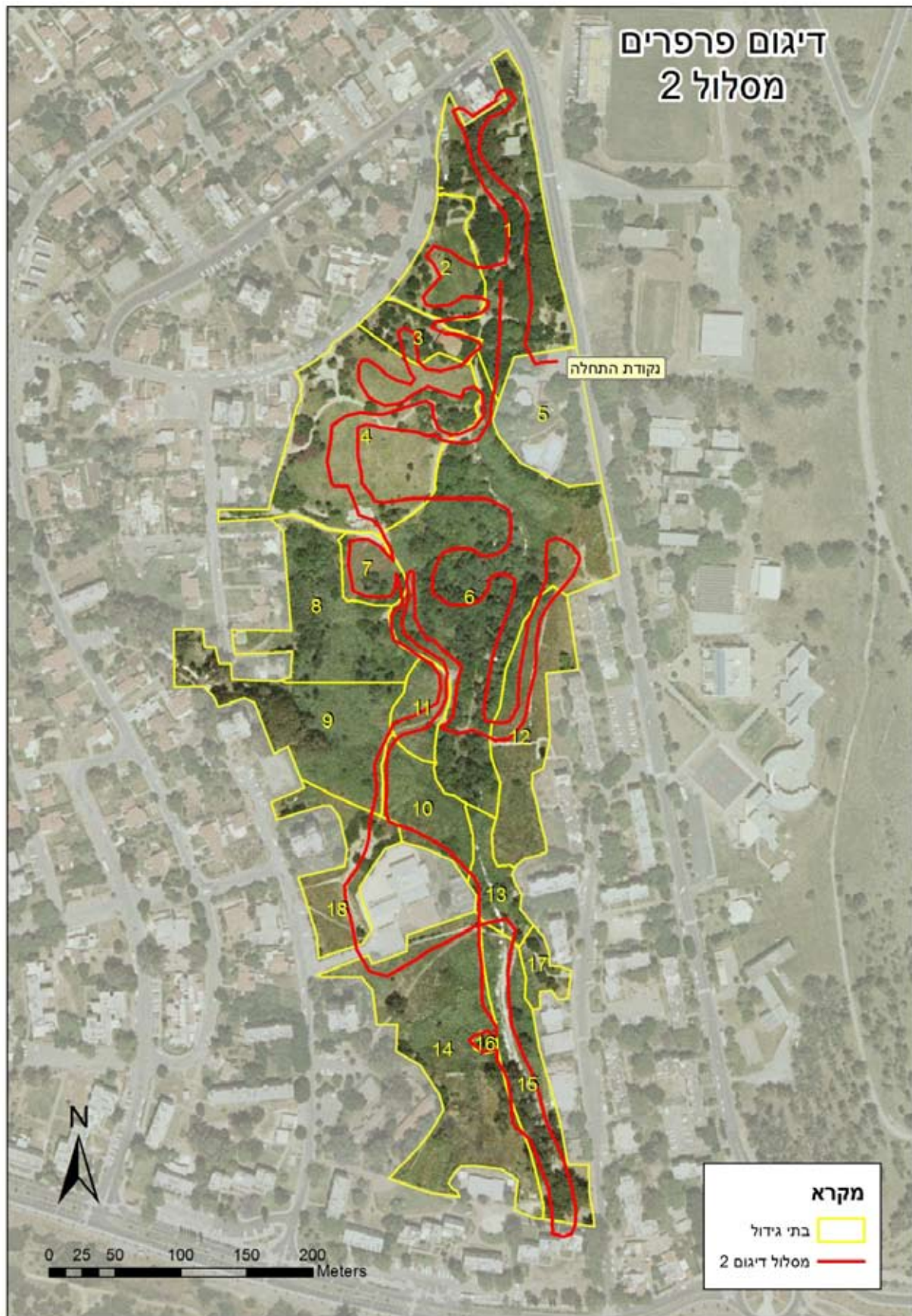
### טבלה ב' – תוצאות דיגום 01/01/1

אזורים														01/10/2010	
סה"כ	אזור 18	אזור 16	אזור 15	אזור *14	אזור 12	אזור 11	אזור 9	אזור 7	אזור 6	אזור 4	אזור 3	אזור 2	אזור 1	אזור 5	מין הפרפר
28				6	5			4	2	2	1	2	2	4	לבנין הצנון
28					13	2	1	4	4		2	1		1 (זחל)	לבנין הצלף
1											1				דנאית תפוח-סדום
1									1 (סימני אכילה)						כחליל הרימון
3								1	1	1					כחליל האפון
13				7			1		3					2	כחליל האספסת
1				1											כחליל היבנט
7				3	1	2		1							כחליל הקטנית
4													4		כחליל השברק
1														1	כחליל הקוטב
2				1								1			הספירית החלמית
4				1					3						הספירית הדוחן
11	0	0	0	6	3	2	2	4	6	2	3	3	2	4	סה"כ מינים
93	0	0	0	19	19	4	2	10	14	3	4	4	6	8	סה"כ פרטים

\* הרישום באזור 14 כולל את אזורים 10 ו-13 עקב שינוי במסלול הניטור הראשוני.

### תיאור הצמחייה באזורי הדיגום במסלול 2:

- **אזור 5** - חנייה, אספלט עם עצים נטועים וצמחיית מעזבות.
- **אזור 1** - עצים גדולים, שטח מוצל, בחלקים לא מוצלים - מדשאות.
- **אזור 2** - מדשאה רחבה בשלבי התייבשות עקב הפסקת השקיה, נצפו רק צמחי קוטב מצוי בודדים ומעט מאוד חלמיות, שוש קוצני, צלף קוצני.
- **אזור 4** - כמו אזור 2, בשולים שיחי אשחר רחב-עלים, שוש קוצני, צלף קוצני.
- **אזור 6** - צמחיית חורש טבעי סבוכה לאורך פלג: פטל קחש, קנה מצוי, כתלית יהודה, בחמית, ארכובית שבטבטית, צלף קוצני, חנק מחודד, שנית גדולה, דבשה לבנה, גומא צר-עלים, נשק, אשבל ביצות, רימון מצוי.
- **אזור 7** - בעיקר צמחי יבנט השדה, השטח עבר כיסוח מסיבי וכנראה גם חוסס. פרטים בודדים ומדוכאים של שרעול שעיר.
- **אזור 9** - שטח בלתי חדיר של צמחיית גדות (קנה מצוי), עברנו לאורך שולי השטח בלבד.
- **אזור 11** - צמחים עשבוניים של קרקעות מופרעות - ברקן, גדילן, מעוג אפיל הצמחייה גבוהה, בלתי חדירה ורובה כבר בשלבי התייבשות. שולי השטח מכוסים וכנראה גם מרוססים עם צמחי יבנט מדוכאים.
- **אזור 12** - צמחייה עשבונית שטופת שמש, רובה יבשה. חלמיות, בוצין מפורץ, ב. הגליל, שברק קוצני, צלף קוצני, ארכובית שבטבטית, יבנט השדה, שרעול שעיר, פטל קחש (בשולי האזור) האזור נמצא ליד בנין מגורים - נטיות צפופות של עצים שונים, בהם תות וזית.
- **אזור 14** - צמחייה עשבונית שטופת שמש, רובה יבשה. דדר מצוי, נשק, חנק מחודד, דבשה לבנה, אשבל הביצות הרישום באזור 14 כולל את אזורים 10 ו-13 עקב שינוי במסלול הניטור הראשוני.
- **אזור 15** - גדות פלג מוצלות, אקליפטוסים, קנה מצוי, פטל פרטים בודדים של גרגיר הנחלים. זרימת מים משמעותית בניגוד לאפיק העליון שיושב לחלוטין. האפיק מלאכותי והוא למעשה תעלה מבוסנת של לוחות אבן - ללא גדות טבעיים נחקת הצמחייה הטבעית לחריצים ספורים בשולי התעלה.
- **אזור 16** - סבך קנים סביב מבנה טחנת הקמח, פוטנציאל פרפרי נמצא באפיק מתחת לטחנת הקמח בצורת פונדקאים לזנאית תפוח-סדום. חנק מחודד וחלביב יוני (במעבדה סרבו זחלי הדנאית לאכול אותו). שני הצמחים ממשפחת האסקלפיים.
- **אזור 18** - שטח שומם עם מעט עצים נטועים.



## 5.7.4 ניתוח הממצאים

### 5.7.4.1 פאונת<sup>1</sup> פרפרי הפארק

בטבלה ג' רוכזו כל התצפיות בפרפרים; בסקר האביב נצפו 18 מיני פרפרים: זנב-סנונית, 4 מיני לבנינים, נימפית החורש, 3 מיני סטיריות בתוכן הסטירית המנומרת שהינה מין נדיר החודר לישראל בעמק הירדן הצפוני רק בסמוך לגבול עם לבנון, 5 מיני כחלילים ו-4 מיני הספריות. בסקר הסתיו נצפו 11 מינים מתוכם 7 שלא נצפו בסקר הקודם באביב. נצפו: 2 מיני לבנינים, דגאית תפוח-סדום, 7 מיני כחלילים והספרית החלמית.

סה"כ נצפו 25 מינים: זנב-סנונית, 5 מיני לבנינים, שני מיני נימפיות, שלושה מיני סטיריות, 10 מיני כחלילים ו-4 מיני הספריות. עושר המינים (25) הוא גבוה עבור גן עירוני שנמצא בלב אזור אורבני, אולם שפע הפרטים אינו גדול וב-14 מינים של פרפרים (יותר ממחצית המינים) לא נצפו יותר מפרט אחד או שנים.

### טבלה ג' – ריכוז תצפיות הפרפרים

מין הפרפר	אזור 5	אזור 1	אזור 2	אזור 3	אזור 4	אזור 6	אזור 7	אזור 9	אזור 11	אזור 12	אזור 14	אזור 15	אזור 16	אזור 18	סה"כ פרטים מכל מין
זנב סנונית נאה										1					1
לבנין הצנון	4	7	9	1	2	6	6			21	14				72
לבנין הרכפה									1	5					6
לבנין הצלף	1		1	2		4	4	1	2	13					28
לימונית האשחר						1									1
לבנין התלתן						1				8					9
דגאית תפוח-סדום				1											1
נימפית החורש		1													1
סטירית פקוחה												1			1
סטירית היבלית		1													1
סטירית מנומרת						1									1
כחליל הרימון						1									1
כחליל הארכובית										2					2
כחליל האפון						1	2	1	1						6
כחליל האספסת	2					3		1			7				13
כחליל הינבוס											1				1
כחליל הקטנית							1		2	1	3				7
כחליל הגרניום										1					1
כחליל השברק		4								5					9
כחליל האזוב										1					1
כחליל הקוטב	1														1
הספרית החלמית											1				3
הספרית מזרחית										1					1
הספרית הדוחן								1			2	1			10
הספרית שחורה										3					3
<b>סה"כ מינים</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>13</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25</b>
<b>סה"כ פרטים</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>63</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>181</b>

<sup>1</sup> פאונה (Fauna) היא אוכלוסיית בעלי חיים המצויה במקום מסוים ובזמן מסוים

#### 5.7.4.2 השוואת פאונת הפרפרים לאזורים סמוכים

בשנה הקודמת (2009), בצענו סקר יסודי לאורך רכס נפתלי. אזור סמוך שנדגם היטב הוא דרך נוף בשולים המערביים של קריית-שמונה ובתחתית המדרון עד עין-רועים וסה"כ כ-2.5-1.5 קילומטרים מפארק הזהב. בדרך נוף נצפו 37 מיני פרפרים, כלומר 12 מינים יותר מפארק הזהב, שהם כ-50% יותר. חלוקת המשפחות בדרך נוף היא: 2 מיני צבעוניים, 10 מיני לבניים, 7 מיני נימפיות, 4 מיני סטיריות, 7 מיני כחלילים ו-6 מיני הספריות.

בהשוואה לפארק הזהב, אנו מגלים פער של 5 מיני לבניים, רובם עונתיים שקרוב לוודאי חודרים באביב המוקדם לפארק הזהב: לבנין ירוק-פסים, לבנין מזרחי, כתום-כנף המצילתיים, לבנין העוזרר ולבנין הכרוב. (זה האחרון עשוי להופיע בפארק גם בעונות אחרות). במשפחת הנימפיות קיים פער של 5 מינים, מתוכם יש לשער שנימפית הסרפד מופיעה בפארק בתקופת הסתיו המאוחר עד האביב. נימפיות ירושלים, ג. צפונית, נימפיות הבוצין וג. הלבנון הם מינים צמודי פונדקאים. הסבר אפשרי להעדרותה של נימפיות הבוצין מן הפארק וזאת למרות שפע הפונדקאים הפוטנציאליים (הצמח בוצין) נמצא אולי בקרבת הביוטופ למגורי אדם: לא רק 'השפעת קצה' (Edge-Effect)<sup>2</sup> אלא השלכת פסולת, ריסוסים ושרפות עבר. במשפחת הסטיריות מתקיימת תחלופת מינים כאשר 4 מיני דרך-נוף מוחלפים ב-3 מינים של פארק הזהב, רק הסטירית הפקוהה מעופפת בשני האזורים לעומת הסטירית המנומרת וסטירית היבלית המעופפות בפארק הזהב ולא נצפו בדרך-נוף. לעומת זאת סטירית משוישת, ס. הטבעת וס. הציבורת שנצפו בדרך-נוף לא נצפו בפארק הזהב. כל אחד משלושה מינים אלו עשוי לחדור לפארק הזהב וגם להקים בו אוכלוסיית קבע. במשפחת הכחלילים מצאנו 10 מינים בפארק הזהב לעומת 7 מינים בדרך-נוף, עושר המינים הגדול יותר בפארק הזהב מורכב מכחליל הרימון, כ. הארכובית, כ. האפון, כ. האספסת, כ. היבוט, כ.הקטנית, כ. הגרניום, כ. השברק, כ. האזוב וכ. הקוטב, מוסבר בתוספת מינים אוהבי חום שמוצאים כאן פונדקאים שלא גדלים בדרך-נוף, לדוגמה מיני קוטב, יבוט, שיטה, שנית, דבשה, תלתן ביצות ורימון. חלק מצמחים אלו (חלקם תרבותיים) צמודים לביוטופים הלחים של פארק הזהב. מתוך 6 מיני ההספריות של דרך-נוף; שני מינים - ההחלמית וה. שחורה מעופפות בשני הביוטופים לעומתן הספרית מזרחית וה. הדווח מעופפות בפארק הזהב ולא נצפו בדרך נוף. מינים אלו צמודים לביוטופים לחים בהם גדלים הפונדקאים קנה מצוי ופטל קדוש.

טבלה ד' - השוואת פאונת הפרפרים לאזור סמוך\* (דרך נוף הרי נפתלי)

מין הפרפר	תאריכי דיגום					סיכום אזורים	
	25/3	25/4	1/6	1/10	1/11	פארק הזהב	דרך נוף
זנב סנונית נאה		+				+	+
צבעוני שקוף					+		+
לבנין העוזרר							+
לבנין הכרוב	+				+		+
לבנין הצנון	+	+		+	+	+	+
לבנין ירוק-פסים							+
לבנין מזרחי							+
לבנין הרכפה	+	+	+			+	+
כתום-כנף המצילתיים							+
לבנין הצלף				+	+		+
לימונית האשחר	+	+				+	+
לבנין התלתן	+	+				+	+
דנאית תפוח-סדום				+			+
נימפיות החורשף	+	+				+	+
נימפיות הסרפד							+
נימפיות ירושלים							+
נימפיות צפונית	+						+

<sup>2</sup> "השפעת קצה" (Edge effect): הפרעות מעשה ידי אדם (עשן, רעש, כימיקלים וכד') החודרות למרחק מסוים לתוך השטחים הטבעיים הסמוכים למקור ההפרעה ופוגעת ביצורים (בעל-חי, צמח, פיטרייה וכו') החיים שם. ההפרעה חזקה ביותר סמוך לשולי השטח והולכת ונחלשת ככל שמעמיקים לשטח הטבעי.

סיכום אזורים	תאריכי דיגום					מין הפרפר
	1/11	1/10	1/6	25/4	25/3	
דרך נוף	פארק הזהב					
+				+		נימפית הבוצין
+				+		נימפית הלבנון
+						סטירית משוישת
+						סטירית הטבעת
+	+				+	סטירית פקוחה
	+				+	סטירית היבלית
+						סטירית הציבורת
	+				+	סטירית מנומרת
	+					כחליל הרימון
+	+		+			כחליל הארכובית
+				+		כחליל החומעה
+	+		+	+		כחליל האפון
	+		+			כחליל האספסת
	+		+			כחליל הינבוט
	+		+			כחליל הקטנית
+		+		+		כחליל מקושט
	+				+	כחליל הגרניום
+	+	+	+	+	+	כחליל השברק
+	+				+	כחליל האזוב
+						כחליל הדבשה
	+		+			כחליל הקוטב
+	+	+	+	+	+	הספרית החלמית
+				+		הספרית המכבים
+				+		הספרית הבלוטה
+				+	+	הספרית הפטל
	+				+	הספרית מזרחית
+				+		הספרית השעורה
+						הספרית הנשרן
	+				+	הספרית הדוחן
+	+	+			+	הספרית שחורה
37	25	9	11	12	18	19

\* אפור - פארק הזהב

### 5.7.4.3 ניתוח הסיבות לפערים בפאונת הפרפרים - מעופפים בדרך נוף ולא נצפו בפארק הזהב

**צבעוני שקוף** - צמוד לפונדקאיו - מיני ספולול, שאינם גדלים בפארק הזהב.  
**לבנין העוזר** - מין נדיר עם תנודות גדולות בגודל האוכלוסייה משנה לשנה. פונדקו - העוזר הקוצני לא גדל בפארק.  
**לבנין הכרוב** - נראה שלא נצפה עקב מיעוט הדיגומים.  
**לבנין ירוק-פסים** - תקופת מעופו מוקדמת מתאריך הדיגום הראשון, לכן לא נצפו פרטים.  
**לבנין מזרחי** - כנ"ל.  
**כתום-כנף המצילתיים** - כנ"ל.  
**נימפית הסרפד** - מין נודד שמגיע לאזור בשלהי הסתיו ונשאר עד לאביב.  
**נימפית ירושלים** - לא נצפתה, למרות שיש לה פונדקאים פוטנציאליים בפארק (מינים של דרדר ומורכבים בוספיים). זהו מין רגיש מאוד להפרעות אדם ונראה שהקמת הפארק גרמה להכחדתו המקומית. זהו מין שיתקשה לאכלס מחדש את הפארק.  
**נימפית צפונית** - כנ"ל בנוסף לחוסר פונדקאים.  
**נימפית הבוצין** - נראה שעופפה בעבר באזור הפארק (עקב נוכחות הפונדקאים). הכחדתה קשורה ללא ספק לפעילות אדם (הפרעת שטח, ריסוסים, שריפות עשבים וכד').  
**נימפית הלבנון** - אינה מעופפת בפארק מחוסר פונדקאים, ניתן ליישבה בפארק בקלות יחסית עם החזרת פונדקאיה - לע-ארי גדול ביוטופ פארק הזהב דומה לביוטופ של שמורת "התנור" שבו התגלתה הנימפית לראשונה בישראל ובו היא מקיימת אוכלוסיית קבע במשך שנים רבות.

**סטירית משוישת** - מין הררי שמתקשה לרוב לחדור לעמקים ואזורים מוצלים. פרטים בודדים עשויים להיסחף לפארק ולעופף בו באופן ספורדי.

**סטירית הטבעת** - זהו מין אוריינטלי אוהב חום שיש לו פונדקאים פוטנציאליים בפארק - מיני דגניים. העדרותו מהפארק אינה ברורה לנו. יתכן עקב מיעוט דיגומים.

**כחליל החומעה** - מין תאום של כחליל הארכובית, בפארק ישנן ארכוביות רבות, העדרותו מוסברת בשתי סיבות: 1. מיעוט דיגומים 2. במידה ונכחד מקומית עקב פעולות אדם, זהו מין שיתקשה להתאכלס מחדש בפארק עקב יכולת נידה מוגבלת. נראה לנו שניתן להשיבו באופן מסווג בקלות יחסית.

**כחליל מקושט** - הפונדקאי העיקרי שלו - שלוחית קירחת (חלבוביים) אינו גדל בפארק. נראה שביוטופ זה אינו מתאים לו בהיותו מוצל ולח מידי.

**כחליל הדבשה** - מין הררי המעופף מעל רום של כ-700 מ', פארק הזהב נמוך מידי עבורו.

**הספרית המכבים** - כנ"ל

**הספרית הבלוטה** - הפונדקאים - מיני בלוטה אינם גדלים בפארק. ריכוזי בלוטת סלעים/גלונית לאורך ערוצי נחלים וואדיות מוצפי שמש יחזירו את הפרפר אל הפארק.

**הספרית הפטל** - למרות שפע הפונדקאים (פטל קרוש) בפארק, נראה לנו שזהו מין שמעדיף ביוטופים יבשים יותר. פונדקאים מועדפים; סירה קוצנית ובן-סירה מיובל, אינם גדלים בפארק. למעשה מין זה מוחלף על ידי ההספרית המזרחית אשר נצפתה בפארק.

**הספרית השעורה וה. הנשרן** - הספריות כתומות אלו מעדיפות אזורים הרריים בעלי שפע דגניים וללא הפרעות אדם. הן סובלות קשות משריפות - ראה בעיות קיום שלהן ברמת הגולן. לא נראה שניתן לישב בפארק.

**סיכום הסיבות למיני הפרפרים החסרים:** מיעוט דיגומים - 8 מינים, מחסור בפונדקאים - 7 מינים, הפרעות אדם - 6 מינים, חוסר בביוטופים מתאימים - 6 מינים. מינים מסוימים עשויים להעלם כתוצאה מכמה סיבות.

### טבלה ה' - סיכום הסיבות למיני הפרפרים החסרים

סיבות אפשריות להעדרות משטח הפארק				מין הפרפר
חוסר ביוטופ מתאים	הפרעות אדם	מחסור בפונדקאים	מיעוט דיגומים	
		+		צבעוני שקוף
		+		לבנין העוזרר
			+	לבנין הכרוב
			+	לבנין ירוק-פסים
			+	לבנין מזרחי
			+	כתום-כנף המצילתיים
			+	נימפית הסרפד
	+			נימפית ירושלים
	+	+		נימפית צפונית
	+			נימפית הבוצין
		+		נימפית הלבנון
	+		+	סטירית משוישת
			+	סטירית הטבעת
	+		+	כחליל החומעה
+		+		כחליל מקושט
+				כחליל הדבשה
+				הספרית המכבים
		+		הספרית הבלוטה
+		+		הספרית הפטל
+	+			הספרית השעורה
+	+			הספרית הנשרן

**הסיכום** מצביע על **17 מינים** שהעדרותם נובעת מסיבות הניתנות לתיקון. כלומר שתילת פונדקאים, צמצום נזקי הפרעות האדם ושיפור מגוון הביוטופים יאפשר לחלק ממינים אלו להתאכלס מחדש בפארק וזאת אף ללא צורך בישוב מחדש (Re-Establishment). מינים אלה יחצו על נקלה את המרחק הקצר משולי הרכס אל הפארק ויאכלסו אותו מחדש באם יוצרו בו התנאים המתאימים לקיומם.

#### **5.7.4.4 מאפיינים מיוחדים של פארק הזהב שמומלץ לפתחם ולחזקם**

- זהו פארק צפוני בעל ביוטופים לחים ומוצלים. ביוטופים כאלו מועטים בישראל. הפארק שוכן במרכז נתיב נדידה (צפון-דרום) של השקע הסורי אפריקני ומהווה נתיב נדידה והתפשטות לפרפרים.
- בפארק מעופפת **הסטרית המנומרת** הנדירה בישראל. היא מופיעה בעיקר בשמורת דן ובחרמון. לחיזוק אחיזתה בפארק מומלץ לשמור ולא לכסח את מרכיבי הדגניים הרב שנתיים כגון: מיני נשרן, ברומית, זקנן, יבלית ועוד.
- חיזוק מרכיב צמחיית גדות נחלים ע"י בניית בריכות עם שולי קרקע לחה ולא תחומות באבנים תחזק מרכיבים קיימים של פרפרים שצמודים לביוטופים כאלה (דנאית תפוח-סדום, כחליל האספסת, כחליל האפון, לבנין הצנון). ב'ביצות אמיק' הנמצאות בלבנון בבקעה מצפון למטולה מעופף מין סטרית נוסף - *Coenonympha pamphilus* האופייני לביוטופים לחים. מין זה טרם נתגלה בישראל, אולם קרבתו לפארק הזהב תאפשר לו להגיע אלינו במידה והפארק יחזור להיות ביוטופ הקרוב בהרכבו לצמחיית העבר הטבעית.
- **טיפוח:** משטחי יבוס (בהגבלה מקומית) וליפיה זוחלת, סבך הקנה המצוי, חנק מחודד, מקבצי הדבשה הלבנה, גרגיר הנחלים וצמחיית גדות נחלים ובריכות עתירות: שנית גדולה, לוביה מצרית, פרעושיית משלשלת וצמחי צוף נוספים יאפשרו לשלל מיני פרפרים לשגשג בפארק.
- **הערה** - צמחיית הקנה המצוי ברחבי הפארק משגשגת ולא ראינו פעילות קיצונית לדכאה, לכן הספרית הדוחן מרגישה "בבית" כי הקנה המצוי הוא פונדקאי מועדף שלה. במידה וההספרית החולה, שנכחדה בארץ עם יבוש החולה תצליח לחזור לישראל, נראה שהקנה ישמש כאן כפונדקאי טוב וזמין גם עבורה.

#### **5.7.4.5 מחסור בפונדקאים וצמחי צוף**

- במהלך הסקר נוכחנו שפונדקאים חשובים מופיעים בפארק במינון נמוך, כלומר נמצאים בריכוזים מקומיים או בכמויות מועטות לדוגמה:
- **חנק מחודד** - צמחים בודדים וקטנים יחסית נמצאו בשולי המדשאה באזורים 2 ו-14. צמחים בודדים גדלים בתוך משטח החלביב היווני בצל מלא ליד טחנת הקמח. מובן שריכוזים נמוכים אלו אינם מאפשרים לדנאית תפוח-סדום להקים בפארק מושבה. רק פרט אחד של דנאית נצפה במהלך הסקר לעומת עשרות פרטים שמעופפים באגמון החולה ובשולי בריכות הדגים באזור.
  - **שנית גדולה** - רק צמחים בודדים נצפו בחלקו הדרומי של הפארק. זהו צמח אופייני לביוטופים לחים הפורח ממושכות ומהווה מקור צוף חשוב לכל מיני הפרפרים ופונדקאי לכחליל האספסת. חובתנו להכניסו לפארק לכל אורך אפיק הנחל. פריחתו הסגולה והמרהיבה תוסיף מרכיב צבעוני חשוב לפארק. ביצידו מומלץ לשתול צמחי גדות נוספים כמו ערברבה שעירה, שנית מתפתלת, פרעושיית משלשלת ועוד.
  - **גרגיר הנחלים** - פרטים בודדים נמצאו לאורך הפלג הזורם בחלקה הדרומי של השמורה. תוספת בריכות וגדות בוציים תחזק את אחיזתו בפארק. יחד איתו יגדלו כמויות לבניני הצנון המשתמשים בו כפונדקאי.
  - **ליפיה זוחלת** - שמחנו לראות שימוש בצמח זה כתחליף דשא בשטחים נרחבים של המדשאות, אולם ללא השקייה הצמח אינו פורח ולכן כל יתרונותיו כאחד מצמחי הצוף הטובים בישראל נעלמים ולכן בסך-הכול אפשר להשקותו במשורה כיוון שהוא צרכן מים קטן ונקבל בתמורה משטחים ורודים לבנים של פריחתו.
  - **דגניים של בתי-גידול לחים** כגון זנב-שועל, משיין גלילי, פספולן מורחב וכד'; וכן גם מיני כריך (משפחת הגמאיים) שידועים מאירופה כפונדקאים של סטריות, במיוחד מהסוג *Coenonympha* המעופף ב'ביצות אמיק' בלבנון.

#### 5.7.4.6 פגיעה בביוטופים

- **ריסוסים** - במהלך הסקר נצפו אזורים נרחבים של צמחים שרוססו בקוטלי עשבים. הריסוסים בוצעו בעיקר כנגד צמחי פטל קדוש וינבוט השדה. כך למשל באזור 7 עתיר הינבוטים צפינו רק בפרטים בודדים של כחליל הקיטנית, כ. הינבוט, כ. האספסת וכ. האפון, שעבורם הינבוט הוא פונדקאי מצוין. בדומה לכך במהלך שני הדיגומים נצפה רק פרט אחד של הספרית מזרחית שעבורו הפטל הקדוש הוא פונדקאי בלעדי. למצדי הריסוסים שיצביעו על התפרעות צמחים אלו ועל הקושי להלחם בהתפשטותם אנו יכולים להציע שיטות מכניות המקובלות באזורי גינון אחרים ורבים כמותם בישראל. וכדי לא לפגוע באוכלוסיית הפרפרים, אין בשום אופן לבצע "ניקוי" של כל השטח, אלא לבצע טיפול מחזורי שיאפשר לפרפרים לשרוד כל פעם בחלקה ירוקה שתושאר לקיומם.
- **יבוש אפיקים** - בצד היוכח הציבורי המתמשך עם רשות המים וההבטחות לחידוש הזרימה שלא קוימו עד מועד הדיגום הסתווי, ישנה פגיעה קשה בצמחיית גדות האפיק ולמעשה לא צפינו שם כלל בצמחייה כזו, שבפועל הושמדה. כפועל יוצא מכך לא נצפו כאן פרפרים וכאינדיקטורים אקולוגיים הצביעו על הפגיעה בביוטופ זה. חידוש ההזרמה ידרוש פעילות שיקום גדות האפיק וזאת ניתן לביצוע אך ורק באם חברת מקורות תבטיח שהזרימה לא תפסק. לדעת עורכי הסקר על חברת מקורות לשאת בעלויות שיקום האפיק.
- **חוסר השקייה** - צפינו באזורים יבשים נרחבים במדשאות באזורים 2 ו-4. למרות צו הייבוש בגינות פרטיות, אין החובה חלה על מדשאות עירוניות המשמשות את הציבור ומהוות למעשה פיצוי לגינה הביתית שיובשה. לכן לא ברור מדוע המדשאות אינן מושקות. להשוואה משטחי דשא קטנים בחלקו העליון של הפארק באזור 1 אינם רק יפים לעין, אלא גם צפינו שם במגוון נאה של פרפרים.
- **בינוי והשלכת פסולת** - הרחבת המבנה הקהילתי בחלקו הדרומי של הפארק הביא להשלכת פסולת בניין לכיוון אפיק הנחל. יש לדרוש מהקבלן לאסוף את כל הפסולת ולפנותה מן האזור.
- **דליפות ביוב** - בסיור הסתיו נצפתה דליפת ביוב ממושכת בחלקו העליון/צפוני של הפארק. הביוב הזורם כפלג בשמורה הוא מפגע סביבתי ובריאותי חמור שבנוסף גם יפגע באיכות המים באפיק הפארק.
- **יעור לא מתאים** - בשוליים המזרחיים של אזור 12, בגבול שכונת המגורים, נטעו: זית, תות, תאנה, כל אלו אינם צמחי פרפרים. יש מספיק עצים כאלו בשטח הפארק ובנוסף הצל שיטילו העצים יקטין את השטח הפתוח ושטוף השמש הדרוש לפרפרים. ברצוננו להדגיש ששטח זה הייה העשיר ביותר במיני פרפרים ולכן פגיעת הנטיעות בו תהייה קשה. אנו ממליצים לעקור את העצים בשטח ולהשאירו פתוח, טבעי ויפה כפי שהינו.

#### 5.7.5 המלצות

##### 5.7.5.1 ריסוסים וכיסוחים

אנו ממליצים להימנע משימוש בקוטלי עשבים ולעבור לעקירה מכאנית של הצמחים, או לחילופין, להשתמש בשיטות אחרות לחיסול המפגע (כגון הינבוטים באזור 7) שאינן כה מזיקות לסביבה כמו למשל: כיסוי הקרקע ביריעות פלסטיות שחורות לפרק זמן קצוב, כדי לנקות את השטח מעשבים. את כיסוח הצמחייה יש לדחות עד שהצמחים יתייבשו כדי לתת לאוכלוסיית הפרפרים זמן להשלים את התפתחותם על הצמחים.

##### 5.7.5.2 שיקום ביוטופים

- **החזרת המים לאפיק ובניית הגדות** בצורה שתאפשר לצמחייה להתפתח שם - גדות עפר ולא סלעים; וכן שתילה של צמחים מתאימים כגון: חנק מחודד, שנית גדולה, גרגיר הנחלים ועוד.
- **השקייה** (אפילו מינימאלית) של המדשאות לתמיכה בצמחי הפרפרים הגדלים בהן.
- **עקירה** מוחלטת או **דילול חריף** של הנטיעות באזור 12.
- **טיפול למניעת דליפות הביוב** בפארק.
- **פינוי פסולת** משטח הפארק ובעיקר פינוי פסולת הבנייה סביב המבנה הקהילתי הנבנה בסמוך לחלקו הדרומי של הפארק.
- **לרשימת צמחי הפרפרים המומלצים לשתילה בפארק**, ראו נספח א'.

### 5.7.5.3 ניטור פרפרים

בדיגום הראשון ב-25/4/10 סומן מסלול ניטור ונקבעו מנטרים, בפועל לא נראה שבוצע ניטור. במידה ולא מסתדר, יש למצוא מישהו אחר. יש חשיבות רבה לניטור קבוע בפארק שכן הוא ייתן תמונת מצב לאורך זמן ורק כך ניתן יהיה לראות אם ואלו שינויים חלים באוכלוסיית הפרפרים בפארק. תדירות הניטור המומלצת היא פעם בשבועיים (פעמיים בחודש), לפחות בין תחילת אוקטובר עד סוף יוני (ניתן לנטר כל חדשי השנה אם רוצים) - הסבר מפורט על ביצוע הניטור ניתן למצוא ב"פרוטוקול לניטור פרפרים לאומי בישראל" המופץ חנם על ידי אגודת חובבי הפרפרים בישראל - parpar4u@gmail.com-

### 5.7.5.4 דיגומי השלמה:

אנו ממליצים להוסיף דיגום אחד בסוף מרץ-תחילת אפריל בשיא הפעילות האביבי ודיגום שני בנובמבר אחרי הגשמים הראשונים.

### 5.7.6 סיכום

בפארק הזהב מצאנו חלוקה טובה של אזורים פתוחים ומוצלים. המינון נוטה יותר לאזור מוצלים, שם עפים מקצת מיני הפרפרים כך שלטווח ארוך אנו ממליצים לבצע דילול מסוים של העצים ובשום אופן לא לבצע נטיעות נוספות.

מצאנו שהפגיעות העיקריות בפארק הן מיעוט המים הזורמים באפיק העליון, יבוש מדשאות שבהן גדלים משטחי ליפיה זוחלת, הדורשים כמויות השקיה מועטות. יבוש המדשאות גרם לחיסול מיני צמחים פונדקאים החשובים מאוד לפרפרים (שחליל מוכפל, מיני חלמית, קוטב מצוי, תלתן ביצות) ולהחלשת המרכיב העשבוני (דשא) הפוגע באוכלוסיית ההספריות. 25 מיני הפרפרים שנצפו בפארק, בתוספת כ-10 מינים, שלא נצפו במהלך הסקר, אך מעופפים באזורים סמוכים, מאפשרים לפארק הזהב להפוך לגן פרפרים מרהיב תוך זמן קצר יחסית ובהשקעה לא גדולה.

### סיפוח פרפרים באזורים אורבניים

#### פרויקט הפרפרים בבת-ים כמודל לפארק הזהב בקריית שמונה.

בשנת 2009 ביצענו סקר פרפרים במרחב השיפוט של העיר בת-ים. העיר נסקרה ביסודיות לאורך החוף, לאורך השדרות (נתיבי התפשטות אקולוגיים לפרפרים) ובעיקר בגנים ובפארקים המרובים לאורכה ולרוחבה של בת-ים. כאן המקום להעיר שרוב הפארקים מוקפים באזורים אורבניים ולכן דומים מאוד לפארק הזהב ולמיעוטם חיבור טריטוריאלי לרצועת החוף.

בבת-ים מצאנו 13 מיני פרפרים בלבד; וזאת הייתה נקודת ההתחלה שלנו בסיוע הסקר. מחלקת גנים ונוף בעריית בת-ים אימצה את המלצותינו לשתילת צמחי פרפרים ברחבי העיר והזמינה כמאה אלף שתילים, ברובם צמחי בר, לשתילה בגני העיר, לאורך החוף ולחלוקה לתושבי העיר באדניות במחיר מסובסד. במקביל לשתילת הצמחים יצאה העירייה במבצע פרסומי נרחב בשם "ניסוי הפרפרים הגדול" להגברת המודעות הציבורית. נפגשנו עם אנשי מחלקת החינוך בעיר והתחלנו בפעילות במשתלה העירונית, בחווה החקלאית ובמרכז הפדגוגי לגנות שם נבנתה גינת פרפרים לדוגמה ובהנחייתנו נבנה שם פרפריום לגידול פרפרים וצפייה בהם. התוצאות היו מעל המצופה; תוך שבועיים מתחילת שתילת הפונדקאים כבר הופיעו מיני פרפרים חדשים לבת-ים (לבנין הכאסיה) ובהמשך זנב סנונית נאה, הספרית החלמית, הספרית העשב, הספרית הדוחן, הספרית שחורה ומניין מיני הפרפרים עלה ל- 21 בסוף שנת 2010.

הצלחת פרויקט הפרפרים בבת-ים ניתנת לביצוע קל, מהיר וזול גם בפארק הזהב.

5.7.7.1 נספח א'

רשימת צמחי הפרפרים המומלצים לשתילה בפארק:

שם הצמח	פונדקאי של:	מקור צוף	תרבותי
אזוב מצוי	כחליל האזוב	ץ	ץ
אזוביון מנוצה		ץ	ץ
איסטיס מצוי	לבנין ירוק-פסים, ל. מזרחי, כתום-כנף המצילתיים	ץ	
אסקלפיאס אדום	דנאית תפוח-סדום	ץ	ץ
ארכובית שבטבטית	כחליל הארכובית, כ. החומעה, כ. הקוטב	ץ	
אשבל ביצות	הספרית המכבים		
אשחר רחב-עלים	לימונית האשחר		
בודליאת דויד		ץ	ץ
בוהינה גלפני	כחליל האפון, כ. האספסת, כ. הרימון	ץ	ץ
בוצין מפורץ/הגליל	נימפית הבוצין		
בלוטת סלעים/גלונית	הספרית הבלוטה, ה. המכבים		
ברומית גדולה (?)	סטירית מנומרת, ס. משוישת		
ברקן סורי	נימפית החורשף	ץ	
גדילן מצוי	נימפית החורשף	ץ	
גומא צר-עלים	סטירית היבלית		ץ
גרגיר הנחלים	לבנין הצנון		
דבשה לבנה	לבנין התלתן, כחליל האספסת	ץ	
דורנטה מצויה "גיישה גירל"		ץ	ץ
דרדר מצוי	נימפית ירושלים	ץ	
דשא מ.ש.	סטירית היבלית, הספרית שחורה		
ידליה תלת-אונתית		ץ	ץ
זנב-שועל מ.ש.	סטירית פקוחה, ס. היבלית, ס. משוישת, ס. הטבעת, הספרית שחורה, ה. הדוחן		
חד-אבקן אדום		ץ	ץ
חטמית זיפנית	נימפית החורשף, הספרית החלמית		
חלמית מ.ש.	נימפית החורשף, הספרית החלמית	ץ	
חנק מחודד	דנאית תפוח-סדום	ץ	
חרדל לבן/השדה	לבנין הצנון, ל. הכרוב, ל. ירוק-פסים, ל. מזרחי, כתום-כנף המצילתיים	ץ	
חרצית השדות/עטורה		ץ	
טוריים צרי-עלים (ארוגולה)	לבנין הרכפה, ל. הצנון	ץ	ץ
ינבוט השדה	כחליל הינבוט, כ. הקיטנית, כ. הרימון, כ. האפון		
כאסיה סוככנית	לבנין הכאסיה	ץ	
כובע-נזיר גדול	לבנין הכרוב, ל. הצנון	ץ	
כרוב הגינה	לבנין הכרוב, ל. הצנון	ץ	
כריך מ.ש.	סטירית פקוחה, ס. היבלית, ס. משוישת, ס. הטבעת, הספרית שחורה, ה. הדוחן		
כתלית יהודה	נימפית הסרפד, נ. החורשף		
לוביה מצרית	כחליל האפון	ץ	
לוטוס מצוי	לבנין התלתן, כחליל השברק, כ. האספסת, כ. האפון	ץ	
ליפייה זוחלת		ץ	ץ
לנטנה עדינה		ץ	ץ

שם הצמח	פונדקאי של:	מקור צוף	תרבותי
לע-ארי גדול (זן הבר)	נימפית הלבנון, נ. הבוצין		Y
מללנית ריחנית (סלסלי כסף)	לבנין הצנון, ל. הרכפה	Y	Y
מעוג מ.ש.	נימפית החורשף, הספרית החלמית	Y	
מצלתיים מצויים	כתום-כנף המצילתיים	Y	
מקור-חסידה ריצ'רדי	כחליל הגרניום		Y
משיין גלילי	סטירת פקוחה, ס. היבלית, ס. משוישת, ס. הטבעת, הספרית שחורה, ה. הדוחן		
נשרן מ.ש.	סטירת הטבעת, ס. היבלית, ס. משוישת הספרית שחורה, ה. הנשרן, ה. השעורה		
סירה קוצנית	כחליל האזוב, הספרית הפטל		
ספלול מ.ש.	צבעוני שקוף		
עדעד קנרי		Y	Y
עוזרר קוצני	לבנין העוזרר		
עפרית הכף	כחליל האספסת		Y
פטל קדוש	הספרית מזרחית, ה. הפטל	Y	
פיגם מצוי	זנב-סנונית נאה		Y
פיגמית גדולה	זנב-סנונית נאה	Y	
פספולן מורחב	סטירת פקוחה, ס. היבלית, ס. משוישת, ס. הטבעת, הספרית שחורה, ה. הדוחן		
פרעושיית משלשת		Y	
צלף קוצני	לבנין הצלף, ל. משייש, ל. הכרוב, ל. הצנון		
קוטב מצוי	כחליל הקוטב		
קחווון מ.ש.		Y	
קנה מצוי	הספרית הדוחן, ה. החולה		
קרדה מכסיפה		Y	
קרקפן צהוב	נימפית צפונית		
רזמרין רפואי		Y	Y
רימון מצוי	כחליל הרימון		Y
שברק קוצני/דביק	כחליל השברק, כ. האפון	Y	
שחליל מוכפל	לבנין הצנון		
שיבולת-שועל מ.ש.	סטירת פקוחה, ס. היבלית, ס. משוישת הספרית שחורה		
שיח-אברהם מצוי		Y	Y
שיטת המשוכות	כחליל הרימון		Y
שלוחית קירחת	כחליל מקושט		
שנית גדולה	כחליל האספסת	Y	
שעורת הבולבוסין	הספרית השעורה, ה. הנשרן		
שרעול שעיר		Y	
תלתן הביצות ומיני תלתן אחרים	לבנין התלתן, כחליל השברק, כ. האספסת, כ. האפון	Y	

5.7.7.2 נספח ב': תצלומי פרפרים



לבנין הצנון – *Artogeia rape* (א. תומר)



זנב-סנונית נאה – *Papilio machaon* (י. נזרי)



לבנין הצלף – *Colotis fausta* (י. נזרי)



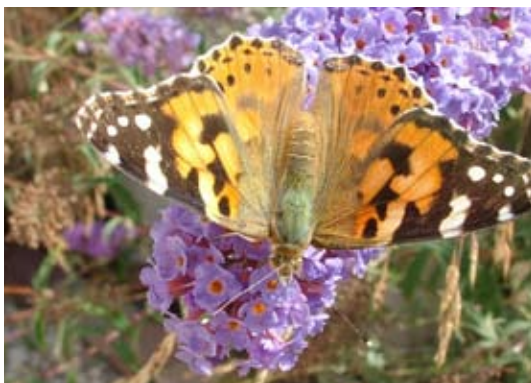
לבנין הרכפה – *Pontia daplidice* (א. תומר)



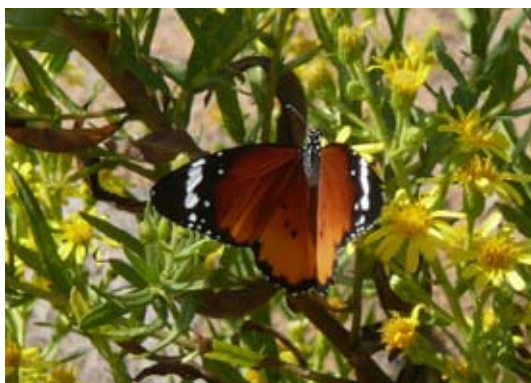
לבנין התלתן – *Colias croces* (א. תומר)



לימונית האשחר – *Gonepteryx Cleopatra* (א. תומר)



נימפית החורשף – *Vanessa cardui* (א. תומר)



דנאית תפוח-סדום – *Danaus chrysippus* (י. נזרי)



סטירית היבלית - *Lasiommata maera* (ד. בנימיני)



סטירית פקוחה - *Maniola telmessia* (אופיר תומר)



כחליל האפון - *Lampides boeticus* (א. תומר)



כחליל הארכובית - *Lycaena phlaeas* (י. נזרי)



כחליל הקטניית - *Chilades galba* (א. תומר)



כחליל הקוטב - *Zizeeria karsandra* (א. תומר)



כחליל האספסת - *Leptotes pirithous* (י. נזרי)



כחליל הינבוט - *Azanus jesous* (א. תומר)



כחליל השברק – *Polyommatus icarus* (א. תומר)



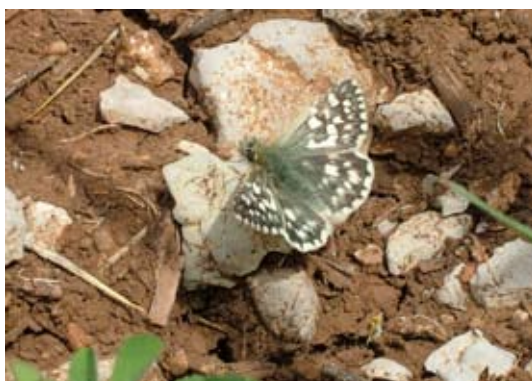
כחליל הרימון – *Deudorix livia* (ד. בנימיני)



כחליל האזוב – *Pseudophilotes vicrama* (א. תומר)



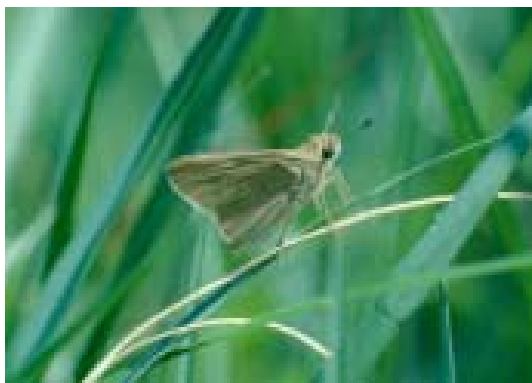
כחליל הגרניום – *Aricia agestis* (ל. בנימיני)



הספרית מזרחית – *Spialia melotis* (א. תומר)



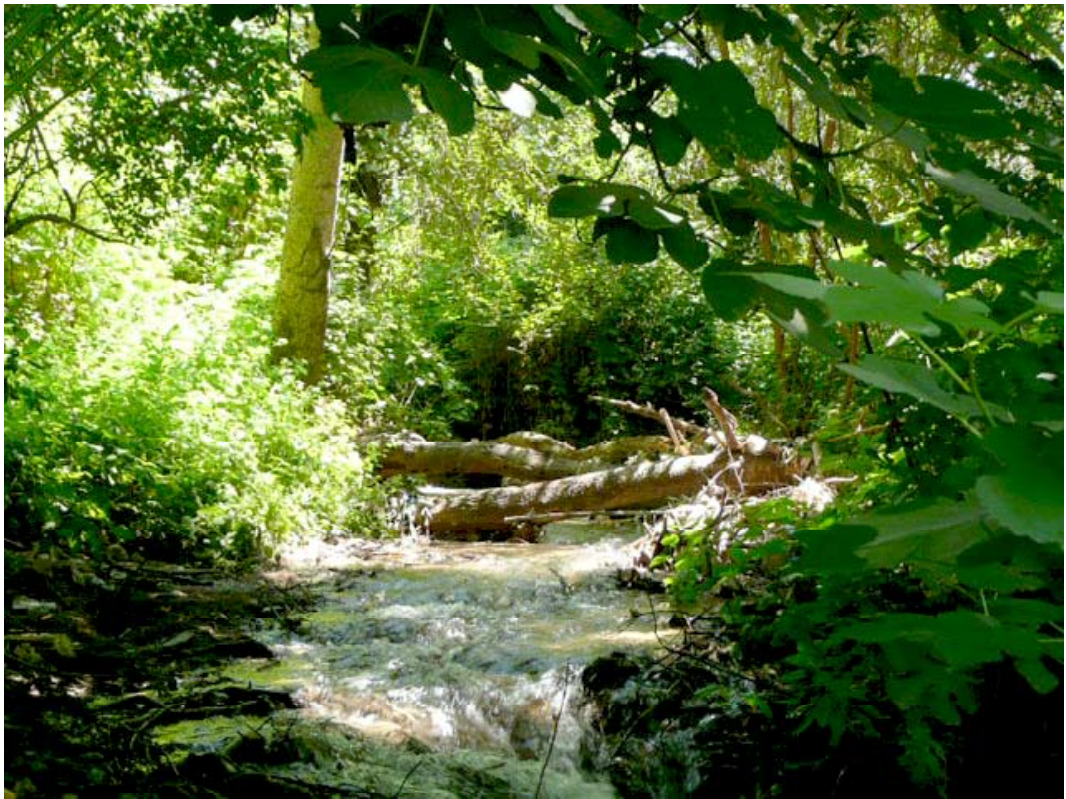
הספרית החלמית – *Carcharodus alceae* (א. תומר)



הספרית הדוחן – *Pelopidas thrax* (ד. בנימיני)



הספרית שחורה – *Gegenes pumilio* (א. תומר)



צילומים: ג. ניזרי

## 6. סיכום הסקרים

אורי ערד – החברה להגנת הטבע, מכון דש"א



צילום: אורי ערד

### תוכן עיניינים

100.....	מבוא.....	6.1
100.....	מסקנות והמלצות.....	6.2
101.....	סכנות ואיומים.....	6.3
101.....	המלצות תפעוליות קהילתיות.....	6.4
102.....	טבלת סיכום המצאי מכלל קבוצות הסקר.....	6.5
102.....	מינים נדירים.....	6.6

## 6.1 מבוא

ערים רבות בארץ ובעולם מתהדרות בפארקים עירוניים רחבי ידיים הנמצאים בלב העיר, כמו הסנטראל פארק בניו יורק או פארק הירקון בתל אביב, פארקים אלו מספקים משאבים רבים הן לתושבים והן לאוכלוסיות הצומח והחי המתקיימות בו בהדדיות. הסקרים שלהלן מייצגים תמונה עשירה ומרתקת של מגוון חי וצומח בשטחי הפארק בו התברכה העיר קריית שמונה.

סקר הצומח מכסה באופן כמעט מלא את הפלורה (צומח) של הפארק, לעומת זאת סקרי החי מייצגים באופן חלקי בלבד את המצאי המלא בשטח ונחוצים סקרים ארוכי טווח ומקיפים יותר בכדי לחשוף את מלוא מגוון החי בפארק.

**פארק בתי גידול רבים ומגוונים:** מדשאות פתוחות, יער גדות מפותח, שיחייה, אפיק נחל זורם, אזור סבוך וכו'. אין ספק כי מגוון זה ביחד עם הסמיכות והקשרים בין בתי הגידול הינם מגורמי המפתח לקיומם של מספר כה רב של מיני חי וצומח בתחום הפארק.

בפארק שני אלמנטים עיקריים המייחדים אותו יותר כ"שמורת טבע ייחודית" מאשר "פארק עירוני סטנדרטי":

1. **נחל עין זהב ונחל הטחנות** - בהם זורמים מי מעיין טהורים שהינם תנאי הכרחי לקיומם של מיני חי וצומח רבים בפארק.
2. **"הג'ונגל"** - אזור סבוך ופראי עם יער גדות לח (מספר רב של עצי גדות נחל בוגרים ובגובה מרשים ביותר). השטחים הפתוחים ושטחי החיץ (בתי גידול 7-13) הסובבים שני אלמנטים אלו הינם בעלי חשיבות עליונה שכן בלעדיהם ספק אם אותם אוכלוסיות צמחים ובע"ח היו מתבססים בפארק.

## 6.2 מסקנות והמלצות

ניתן להבחין במספר מסקנות עיקריות המשתמעות מכלל הסקרים באופן גורף:

1. **"הג'ונגל"** (בית גידול 6) צריך להישאר שטח טבעי עם מידת ההתערבות ופיתוח נמוכים ביותר.
2. **פיתוח ושימור של מגוון בתי הגידול**, ובתוכם אזורי החיץ (בתי גידול 7-13) כאזורים טבעיים למחצה אשר מקיימים קשרים הכרחיים ותומכים בבית הגידול המרכזי - "הג'ונגל".
3. **הספקת מים קבועה לכל אורך ימות השנה** הינה:
  - א. הכרחית לקיומה התקין של המערכת הטבעית. ייבוש הנחל, אף לתקופה קצרה הינו גורם מכריע להיעלמותם של מינים רבים (כגון: הלוטרא). ויש להניח כי הסדרה מחדש על משטר זרימה לכל אורך השנה תביא לשיבה מחדש של מינים רבים אשר נעלמו במשך השנים משטחי הפארק.
  - ב. בנוסף, להזרמת מים קבועה בנחל ערך ציבורי רב לתושבי העיר, הנהנים מהפארק על בסיס יומי ולכל אורך השנה.
4. **שתילה של צמחים מקומיים ספציפיים** (בהתאם להמלצות בסקרים השונים), אשר מהווים מוקד משיכה למיני בע"ח מסוימים, במקום מינים מיובאים, בכל הפארק ובמיוחד לאורך גדות הנחל ובשטחים הטבעיים למחצה.
5. **פיתוח והעשרת מגוון בתי הגידול**. ניתן באמצעות פיתוח מדרג בבתי גידול מסוימים לעצב שונות הדרגתית בתנאים הסביבתיים להעשרת המגוון הביולוגי.
6. ישנה חשיבות רבה **להתייחסות בת קיימא ולשימור השטחים הפתוחים הנמצאים מסביב לפארק** אשר בהם אוכלוסיות בעלי חיים המקיימות קשרי הגירה, רבייה והפצה עם האוכלוסיות בשטח הפארק כמו לדוגמה: גבעת שחומית.
7. ביצוע המשך **סקרים וניטור** להשלמת המצאים ומעקב מסודר אחרי שינויים.
8. להקפיד על **שימור וטיפוח מינים נדירים** והבטחת תנאי קיומם.

### 6.3 סכנות ואיומים

בצד עולם טבע חי ועשיר ישנן בפארק מספר הפרות אשר ממעיטות באופן משמעותי בערכו של הפארק:

1. תכנון 'בלתי מקיים' של הפארק - התייחסות לפארק הינה כפארק עירוני במקום כאתר טבע עירוני, לדוגמה: מדרום ל"ג'ונגל" זורמים המים בתעלה חסרת ערך אקולוגי או נופי במקום להיות המשך אזור טבעי ופראי בלב העיר.
2. תחזוקה בלתי הלימה לשטחים הטבעיים - לדוגמא: עדיפים כיסוחים בחרמש כתחליף לשימוש בחומרי הדברה.
3. תשתיות קולטות קהל בלתי מספקות: שבילי הליכה לא מוסדרים באופן רציף, העדר שביל הליכה מוסדר ומתוחזק ב"ג'ונגל", העדר שילוט, תשתיות במצב בטיחותי מסוכן, ראה תמונה להלן:



פסולת בנחל (צילום: אורי ערד)

4. מצבורי פסולת מסוגים שונים ובכמויות שונות בשטחים הטבעיים והטבעיים למחצה, החל ממבנים הרוסים, דרך פסולת בניין בתוך אפיק הזרימה של הנחל ועד לפסולת מטיילים.
5. גלישות ביוב אל אפיק נחל עין זהב וזיהומו. לדוגמא: גלישת ביוב חוזרת מהשוחה בקרבת הברזיה במתחם הפיקניק ליד המוזיאון.

### 6.4 המלצות תפעוליות קהילתיות:

1. תחנה קולטת קהל למידע וסיור. פארק הזהב הינו בסיס פוטנציאלי לפיתוח תחנה קולטת קהל בדומה לתחנה לחקר ציפורי ירושלים (<http://www.jbo.org.il/>) המהווה מרכז טבע עירוני ובו פעילויות חינוך ומחקר באופן שוטף.
2. מרכז חינוך ומחקר. מעבר להיותו משאב טבע נדיר וייחודי זהו משאב חינוכי שערכו לא יסולא בפז: שטח טבעי ופורה עם מגוון חי וצומח היכול לשמש מצע לימודים עשיר בשל הימצאו בלב העיר ואינו מצריך מאמץ שינוע, בניגוד לאתרים מחוץ לעיר. באתר יכולים התלמידים לבצע מעבדות שדה, ולעקוב אחר השינויים המרתקים בעולם הטבע על בסיס קבוע (שבועי או חודשי) בסמוך למקום מגוריהם. זהו יתרונם הגדול של אתרי טבע עירוניים.

3. **אתר מרגוע לקהל הרחב.** בנימה אישית, הפארק חוליה חשובה ביותר בחיבור בין האדם לטבע. בחברה המערבית אשר חרטה על דגלה, מהירות, הישגים ושאיפה לעוצמה ובה מרבית אוכלוסיית העולם המערבי חיה בערים, הגישה לטבע נעשית באופן רצוני בלבד, ובד"כ לעיתים רחוקות במהלך חופשות, מה שהביא לניתוק בין האדם לסביבתו. אתרים שכאלו מהווים חוליה מקשרת המביאה את הסביבה הטבעית אל תוך היומיום של תושבי הערים ומכניסה לחייהם שלווה, שמחת חיים ורוגע.

## 6.5 טבלה 1 – סיכום המצאי מכלל קבוצות הסקר

שם הקבוצה	מספר המינים בתחום הפארק
צומח	180
ציפורים	25 (מתוכם 19 הראו סימני קינון)
זוחלים ודו-חיים	8
עטלפים	5
מאכלסי מים	27 טקסונים (לא בכל המקרים בוצע זיהוי ברמת המין)
פרפרים	25

הערה – נתוני סקר היונקים הקרקעיים לא הוכנסו עקב חוסר רלוונטיות, ראה פירוט בפרק 5.5 בו מוצג הסקר.

## 6.6 מינים נדירים

### מינים נדירים ומיוחדים בקנה מידה ארצי:

בתחומי הפארק נמצאו מספר מינים מיוחדים בקנה מידה ארצי הראויים לפעולות אקטיביות לשימורם:

**חלביב יווני** (צמח) - נדיר מאוד בארץ

**אדום חזה** (ציפור) - מקייץ נדיר. דורש בדיקה נוספת האם יש קינון בשטחי הפארק?

**שיחנית זית** (ציפור) - מין נדיר בישראל

**עטלפון אירופי** (עטלף) - בסכנת הכחדה

**רמשן לילי** (עטלף) - בסכנת הכחדה, המושבה היחידה הידועה בארץ.

**סטירית מנומרת** (פרפר) - נדיר בישראל

**קרפדה ירוקה** (דו-חיים) - בסכנת הכחדה

### מינים נדירים נוספים:

**ורד צידוני** (צמח) - נדיר למדי, גדל בצפון עמק החולה בגדות נחלים.

**פעמונית משוננת** (צמח) - נדיר

**בוצין הגליל** (צמח) - נדיר

**צב יבשה מצוי** - עתידו בסכנה

להמלצות ספציפיות לשימור כל מין ראה עפ"י הקבוצה אליה שייך המין בגוף החוברת.

# קווים מנחים לאתר טבע עירוני קהילתי

עריכה וצילומים: עמיר בלבן ועידן וכטל  
 GIS: עידן וכטל



עם הפנים אל הנחל

### תוכן עיניינים

104.....	הקדמה.....	7.1
104.....	רקע.....	7.1.1
105.....	שיטת עבודה.....	7.1.2
105.....	מתחם עין זהב-יתרונות היחסיים של האתר כבסיס למיתוגו.....	7.1.3
106.....	קווים מנחים לתכנון פארק מקיים מערכות טבעיות.....	7.2
106.....	סקירה מפורטת של מערכות טבעיות.....	7.2.1
106.....	גדרת מדרג ושימושי קרקע לשימור מערכות טבעיות ותפקודן.....	7.2.2
107.....	זהוי הזדמנויות ליצירה ופיתוח מערכות טבעיות.....	7.2.3
107.....	פיתוח תשתיות פיזיות מקיימות מערכות טבעיות.....	7.2.4
109.....	חלוקת הפארק לרמות שימור ושימושים.....	7.3
110.....	מפת מדרג רמות שימור.....	7.3.1
112.....	טבלת שימושים ופעולות לפי רמות שימור.....	7.3.2
113.....	בחינת אלמנטים בנויים בנספח הנופי מול רמות השימור המוצעות.....	7.3.3
114.....	פיתוח תשתיות פיזיות על-פי רמות שימור:.....	7.3.4
116.....	ניטור וניהול.....	7.4
116.....	קווים מנחים להכנת תוכנית ממשק קהל באתר.....	7.5
119.....	מערך הסברה - מיצוב אתר טבע עירוני קהילתי.....	7.6
120.....	סיכום.....	7.7

## 7.1 הקדמה

### 7.1.1 רקע

פיתוח עיר מקיימת מערכות טבעיות הינו אתגר מורכב אך אפשרי. שילובן של תשתיות טבעיות מתפקדות בסביבה עירונית מתחדשת תועיל לניהול הסביבה העירונית וכן תתרום לאיכות חיי התושבים בתחומי החינוך, הנופש והפנאי. פיתוח תשתיות טבע נגישות מהווה אמצעי יעיל לשינוי התודעה וההתייחסות של הציבור הרחב לשמירת הטבע והמגוון הביולוגי המקומי.

בשנת 2010 הושקה התוכנית הלאומית לשמירה על המגוון הביולוגי בישראל על ידי המשרד להגנת הסביבה. תהליך העיור המואץ הינו אחד הגורמים המשפיעים באופן ישיר ועקיף על פגיעה במגוון זה ותפקודו. הסביבה העירונית כלולה באמנות בינלאומיות וחוק הגנת החי והצומח בהתחייבות לקחת חלק במאמץ זה על ידי שימור מערכות טבעיות ייחודיות המצויות בתחומה ומיתון השפעת תהליכי פיתוח הכרחיים על המערכות הטבעיות ותפקודן.

בשנת 1992 חתמה מדינת ישראל על אמנת ריו לשמירה על מגוון ביולוגי ובתי גידול ייחודיים בתחומה. ישראל הנה אחת המדינות הצפופות בעולם ולכן לתהליכי העיור השפעה משמעותית על המערכות הטבעיות שבשטחה. בשנת 2000 החל תהליך הדרגתי המשלב רשויות המקומיות נבחרות במימוש האמנה. בשנת 2004 שולבו לראשונה אתרי טבע עירוניים בתוכנית המתאר המתהווה של ירושלים ונכון להיום שולבו בתוכנית 40 אתרים. בעקבות קול קורא ל"רוק הרשות" של המשרד להגנת הסביבה בשנת 2006, נערכו סקרי תשתיות טבעיות בשיתוף עם הרשות המקומית בנתניה, רמת גן וירושלים. סקרים אלו הראו שבתחומי הערים, קיימים משאבי טבע ייחודיים ברמה האזורית, הארצית והלאומית.

**סקרי הטבע בעיר** מספקים תשתית ידע מקצועי, המאפשרת לגורמי התכנון והניהול העירוני טיפוח וניהול מיטבי של תשתיות טבע בעיר למען שימור המגוון הביולוגי וניהול סביבה עירונית איכותית לרווחת התושבים. תשתית הידע מסייעת למקבלי החלטות, למתכננים ולעמותות ציבוריות לקדם תהליכי פיתוח עירוני, תוך מיתון השפעת תהליכי העיור על המערכות הטבעיות ושמירה על קיומן ותפקודן. בקריית שמונה, התגבשה יוזמה מקומית, בגיוס משאבים עצמאי של העמותה לשימור **קסמי טבע ונוף**. העמותה הזמינה **סקרי טבע מקצועיים** במתחם פארק הזהב וקווים מנחים להפעלתו כאתר טבע עירוני, כהשלמה לתב"ע עירונית אשר התייחסה למתחם - כפארק עירוני. הקווים המנחים שנוסחו במסגרת העבודה להלן מהווים נדבך נוסף על עבודת התכנון שבוצעה עד כה. **התב"ע המאושרת לפארק הזהב** הוכנה בראיית פיתוח פארק עירוני למטרות נופש ופנאי, ובהתייחסות מועטת לקיום התשתיות הטבעיות ואופן תפקודן למעט להיבט הנופי- ויזואלי וחסרה התייחסות לשמירה על המערכות האקולוגיות והמגוון הביולוגי, בהיות הפארק חוליה ברצף של שטחים טבעיים באזור כולו. העבודה להלן נועדה להנחות, להשלים את החסר ולסייע בהמשך פיתוח **פארק מקיים מערכות טבעיות** המשתלב בסביבה העירונית המתפתחת.

העבודה להלן מתבססת על ממצאי הסקרים השונים שנערכו בפארק הזהב בשנים 2009-2010 על-ידי מכון דש"א של החברה להגנת הטבע וגורמים נוספים בהזמנת העמותה לשימור קסמי טבע ונוף. אנו ממליצים לשלב את העקרונות המנוסחים בעבודה זו בכל עבודת תכנון עתידי הן פיזי, הן תחזוקתי והן בתכנון ממשק קהל בפארק, על כל מרכיביו. אנו מדגישים את החשיבות לכלול בכל צוות תכנון **יועץ אקולוגי** בר סמכה במטרה לקדם הקמתו של **אתר טבע עירוני קהילתי** ראשון מסוגו בקריית שמונה ובצפון בכלל, המהווה דוגמה לשילוב של **מערכת טבעית לחה וייחודית** בקנה מידה אזורי.

## 7.1.2 שיטת עבודה

העבודה כוללת:

- א. לימוד המרחב וסיכום הממצאים מתוך:
  - סקרי התשתיות הטבעיות (הצומח והחי) 2009-2010
  - הכרת התב"ע לפארק הזהב
  - הכרות עם המרחב הנושק לפארק
- ב. הגדרת היתרונות היחסיים של האתר כבסיס למיתוגו (ברמה מקומית, אזורית ולאומית)
- ג. קווים מנחים לתכנון פארק מקיים מערכות טבעיות:
  - חלוקת שטח הפארק לרמות שימור, שימושים והמלצות לניהול
  - קווים מנחים לתוכנית ממשק קהל באתר
  - תשתיות קולטות קהל

## 7.1.3 מתחם עין זהב – יתרונות היחסיים של האתר כבסיס למיתוגו

בניתוח ערכו של המתחם ביחס לאתרים דומים באזור ובארץ אנו ממליצים להתמקד בתחומים בעלי יתרון יחסי:

### א. בית גידול לח וייחודי

האתר הינו אחד מבית הגידול הלחים המעטים שנשתמרו בדופן המערבי של עמק החולה, והינו בית הגידול הלח היחיד בו נשתמרה צמחית הקלימקס, באופייה הטבעי. האתר מהווה שילוב בין טבע בטיפוח אינטנסיבי כיציר האדם לבין טבע אקסטנסיבי-ראשוני בהתערבות זהירה לשימור וטיפוח, שילוב המאפשר עושר במגוון המינים שהתמקמו באתר. תוצאות הסקרים מצביעים על מצאי צמחיה עשיר ובו מספר צמחים הנחשבים כנדירים ובשלבי הכחדה, נרשמו 40 מיני עצים ו-140 מיני בר, רובם עשבוניים. **קיים ייצוג נרחב לצמחיית נחלים וקרקעות לחות**, יחד עם יער גדות מרהיב של צפצפה ומילה. במתחם תועד מצאי ציפורים במגוון רחב (25 מינים) בניהם מינים נדירים ובסכנת הכחדה. הפארק בעל ביוטופים לחים ומוצלים שהם מועטים בארץ ונמצא על **נתיב נדידת ציפורים. בסקר הפרפרים** נצפו 25 מינים, מספר יחסית גדול שמצביע על פוטנציאל הפארק כגן פרפרים מרהיב. פארק הזהב משמש **בית גידול למאכלסי מים**, קיים עושר מינים על פני שטח קטן (27 מינים). הפארק משמש **מרחב לשיחור מזון למושבת עטלפים** משני מינים, שהתמקמה במבנה ציבור במזרח הפארק. בפארק תועדו חמישה מינים בניהם שניים בסכנת הכחדה. **מצאי היונקים** מועט ו**מצאי הזוחלים** אף הוא מועט אם כי נמצאו שני מינים בסכנת הכחדה. תופעה זו מעידה על כך כי תהליכי עיור כבר הפרו את התנאים הטבעיים באתר, חלקם ניתן להשיב בתהליכי שימור, טיפוח והשבת מים לנחל. מאידך, ישנם מינים שלא כדאי לעודד כמו יונקי בר יבשתיים מלווי אדם (שועל, תן), אשר נוכחותם יכול להוות סיכון בריאותי לציבור, עקב קירבה צמודה לשכונות העיר.

### ב. טווח פעילויות רחב ביום ובלילה

ניתן לאפשר פעילות של סיורי יום ולילה, תוך תצפיות על פעילות בעלי חיים מגוונת ייחודית (פרפרים ומאכלסי מים לעומת עטלפים) ופעילויות המעוררות את הדמיון (אורחות חיי העטלף, מסלול בין יבשתי לנדידת ציפורים).

### ג. נגישות

מיקום האתר בלב האוכלוסייה והשכונות העירוניות מהווה יתרון בשל קירבה ונוחות הגעה לסיור ולביצוע עבודות חקר וניטור הדורשות סקירה חוזרת לאורך זמן.

### ד. פארק פתוח לקהל

הפארק נמצא על אם הדרך בין מזרח העיר למערבה, שבילים להולכי רגל חוצים אותו לרוחבו והפארק אינו מגודר, והתושבים חשים בו בביתם, דבר המהווה יתרון וגאווה יחידה, ומצד שני מקשה על וויסות מבקרים.

## ה. נגישות לחבל ארץ תיירותי

אזור אצבע הגליל מהווה אחד מחמישה אזורים יותר מתוירים בארץ. פארק הזהב וקריית שמונה נמצאים על הדרך לארץ פלגי מים, לחרמון ולתל חי, ובעזרת מיתוג ייחודי עשויים להיות לעוד פנינת טבע ייחודית ומושכת טיילים באזור.

## 7.2 קווים מנחים לתכנון פארק מקיים מערכות טבעיות

פארקים עירוניים מקיימי מערכות טבעיות מחייבים תכנון המשלב את המערכות הללו ומאפשר את תפקודן התקין במסגרת פארק עירוני קולט קהל. מעבר לשמירה על חוק הגנת חיות הבר ואמנות בינלאומיות, שימור וטיפוח מערכות טבעיות מספק תוכן זמין, מגוון וייחודי המסייע במיתוג והצלחת הפארק. הקווים המנחים הבאים יסייעו בפיתוח פארק הזהב כאתר טבע עירוני קהילתי מקיים.

### 7.2.1 סקירה מפורטת של מערכות טבעיות

סקירה מפורטת ומקצועית של משאבי הטבע הינו תנאי לתכנון מקיים מערכות טבעיות. בסקרים שבוצעו בשנים 2009-2010 מופו בתי הגידול, חברות הצומח והחי של פארק הזהב. סקר הצומח הוא מקיף ובוצע במהלך כל עונות השנה ובכל בתי הגידול בפארק. סקרי בעלי החיים הם בחלקם ראשוניים ולצורך תכנון מפורט חשוב להקפיד לבדוק צורך בהשלמות בהתאם לאזור המתוכנן וייחודיותו האקולוגית (יש להקפיד על ביצוע באמצעות גופים מתמחים ומקצועיים בתחומם). ממצאי הסקר חייבים להיות משולבים ומוצלבים עם שאר נתוני התכנון על מנת לזהות קונפליקטים פוטנציאליים בשלבי התכנון הראשוניים.

### 7.2.2 הגדרת מדרג ושימושי קרקע לשימור מערכות טבעיות ותפקודן

האתגר המרכזי בפיתוח פארקים ואתרי טבע מקיימי מערכות טבעיות הוא הבטחת המשך תפקודה ושגשוגה של המערכת הטבעית. אחד הכלים המרכזיים לשימור וטיפוח מערכת טבעית הוא הגדרת אזורים ברורה: יצירת "ליבה" טבעית כאזור שמור, המאפשרת קיום מערכות טבעיות עם מינימום הפרעה, והגדרת אזור חיץ, בין האזור השמור לאזורים האינטנסיביים באתר. מטרת אזור החיץ כפולה:

- מיתון השפעת האזורים המפותחים על המערכת הטבעית העיקרית.
  - יצירת אזור מפגש איכותי בין המבקרים באתר למערכת הטבעית העיקרית.
- זהו המקום בו יוקמו: טיילות, מרפסות, שבילי תצפית, מסתורים ומגדלי תצפית לצד שיקום של תשתיות טבעיות מקומיות ומינים מקומיים. עקרון זה מיושם בסעיף 7.3 שלהלן.



מדרג רמות שימור בהדגמה על פארק הזהב

### 7.2.3 זיהוי הזדמנויות ליצירה ופיתוח מערכות טבעיות

הקמתם של פארקים ואתרי טבע עירוניים מהווים הזדמנות לחיזוק ויצירת תשתיות טבעיות יש מאין. יש לשאוף שבכל תוכנית יזוהו הזדמנויות לפיתוח והגדלת המערכות הטבעיות בהתאמה למערכת הטבעית באתר. פיתוח תשתיות טבעיות חדשות נועד לחיזוק ושיפור תפקודן של המערכות הטבעיות באתר על ידי תוספת שטחים ובתי גידול המתאימים לאופי האתר ולמערכות הטבעיות המצויות בתחומן. בתי גידול אלו יכולים להיות משולבים בפונקציות שונות כגון אזורי הצפה, במסגרת שיקום אזורים פגועים וכד'.



בריכת התחנה לחקר ציפורי ירושלים

### 7.2.4 פיתוח תשתיות פיזיות מקיימות מערכות טבעיות

בתחומי פארקים ואתרי טבע עירוניים מצויות מגוון תשתיות בנויות כגון: דרכים, חניונים, גדרות ומבנים מסוגים שונים. תשתיות אלו ושילובם בשטח ציבורי מקיים מערכות טבעיות דורש תכנון המשלב בניה ידידותית לסביבה ולמערכות הטבעיות בתחום הפארק:

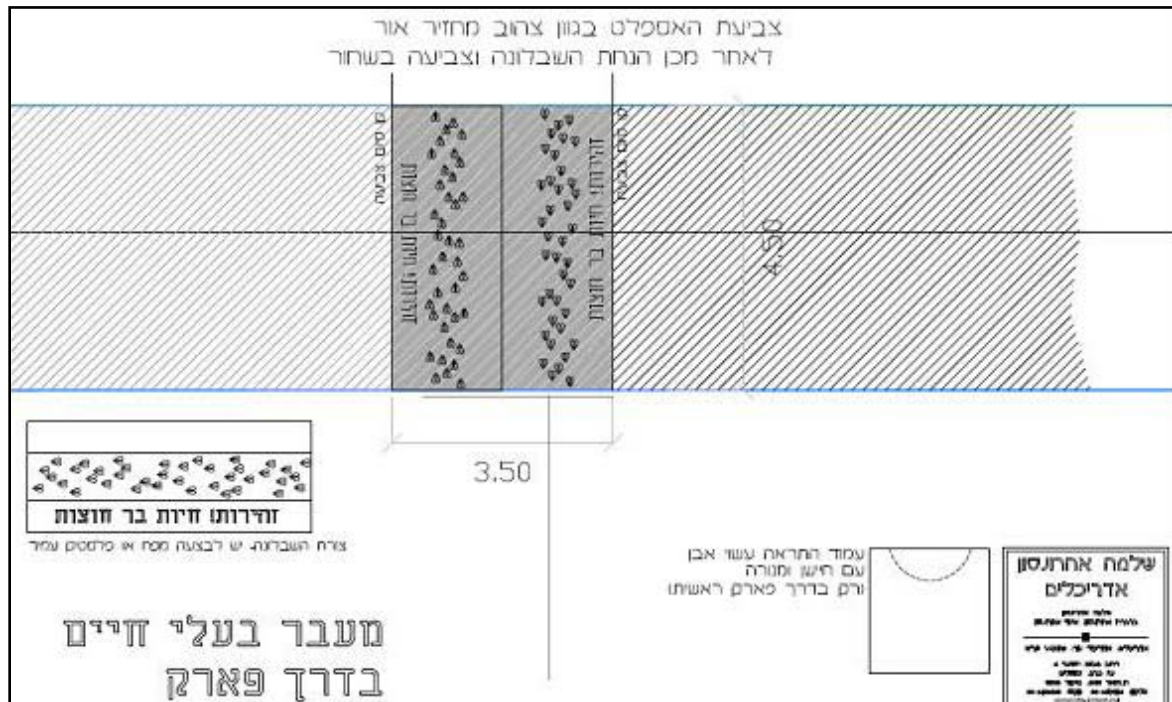
- א. שימוש בחומרים מקומיים
- ב. מבנים בבנייה ירוקה וגגות חיים.
- ג. צמצום זיהום אור.
- ד. תכנון מערכות נגר מקיימות.
- ה. תכנון גופי מים (אגם, אפיק נחל, אזור הצפה) על פי עקרון אקולוגי.



גג התחנה לחקר ציפורים בירושלים בזמן הזריעה ובאביב

## דוגמאות למענה תכנוני מקיים מערכות טבעיות בתחום התשתיות

תחום	היבט אקולוגי	דוגמאות למענה תכנוני
דרכי פארק	קיטוע בתי גידול	שמירה על מעברים פתוחים לחיות בר גידור מונע דריסה, או הכשרת מעברים ייעודיים לבע"ח מיתון תנועה שילוט דרכים מנחה
גידור	יצירת בתי גידול לחיות בר קטנות	בניה בחומרים מקומיים בניה חופשית (ללא מלט) גידור בעזרת מערכות צומח (משוכות)
מבני ציבור	יצירת תשתיות לחיות בר בבניינים	גגות חיים קירות חיים (מערכות צומח אנכיות) תשתיות רבייה ומסתור (תיבות קינון, דרגשים וכד')
תאורה	מניעת דחיקת פעילות חיות בר	הגבלת תאורה לתחומים המפותחים של האתר
ניקוז	יצירת בתי גידול לחים עונתיים	איגום והשהיית מי שיטפונות בתחום האתר



תוכנית להאטת תנועה בפארק ירושלים, על ידי פסי האטה, שילוט ומעברים

### 7.3 חלוקת הפארק לרמות שימור ושימושים

המידע המפורט על המערכות הטבעיות בפארק הזהב שנאסף בסקרים לעיל, במהלך השנים 2009-2010 מהווה בסיס להגדרת שימושי הקרקע ומרכיבי הפיתוח השונים. הסקרים מראים שפארק הזהב הינו **מערכת נחל עירוני מיוחדת במינה**. מעט ערים בישראל זכו למערכת לחה טבעית ומרשימה בתחום השטח הבנוי.

שילוב של מערכת טבעית מתפקדת בסביבה עירונית מתחדשת מחייב הקצאת **שטח שמור רצוף לאורך הנחל וסביבתו**. שטח שמור זה המהווה הליבה הטבעית של הפארק, יאפשר תפקוד מיטבי של מערכת טבעית בסביבה הסואנת. הגדרת גבולות ברורים בין השטחים השמורים ואזורי הפיתוח יסייעו במיתון השפעת תהליכי העיור על המערכת הטבעית. פיתוח אזור חיץ המאפשר ממשק איכותי בין באי הפארק למערכת הטבעית, יצור את הסביבה המתאימה לפעילות חינוך, נופש ופנאי. פיתוח השטחים האינטנסיביים יעשה אף הוא ע"פ עקרונות פיתוח משמר ומקיים מערכות טבעיות. (למשל שימור מופעים טבעיים כמו: רצועות עבקנה, מופע נחל טבעי וכו').

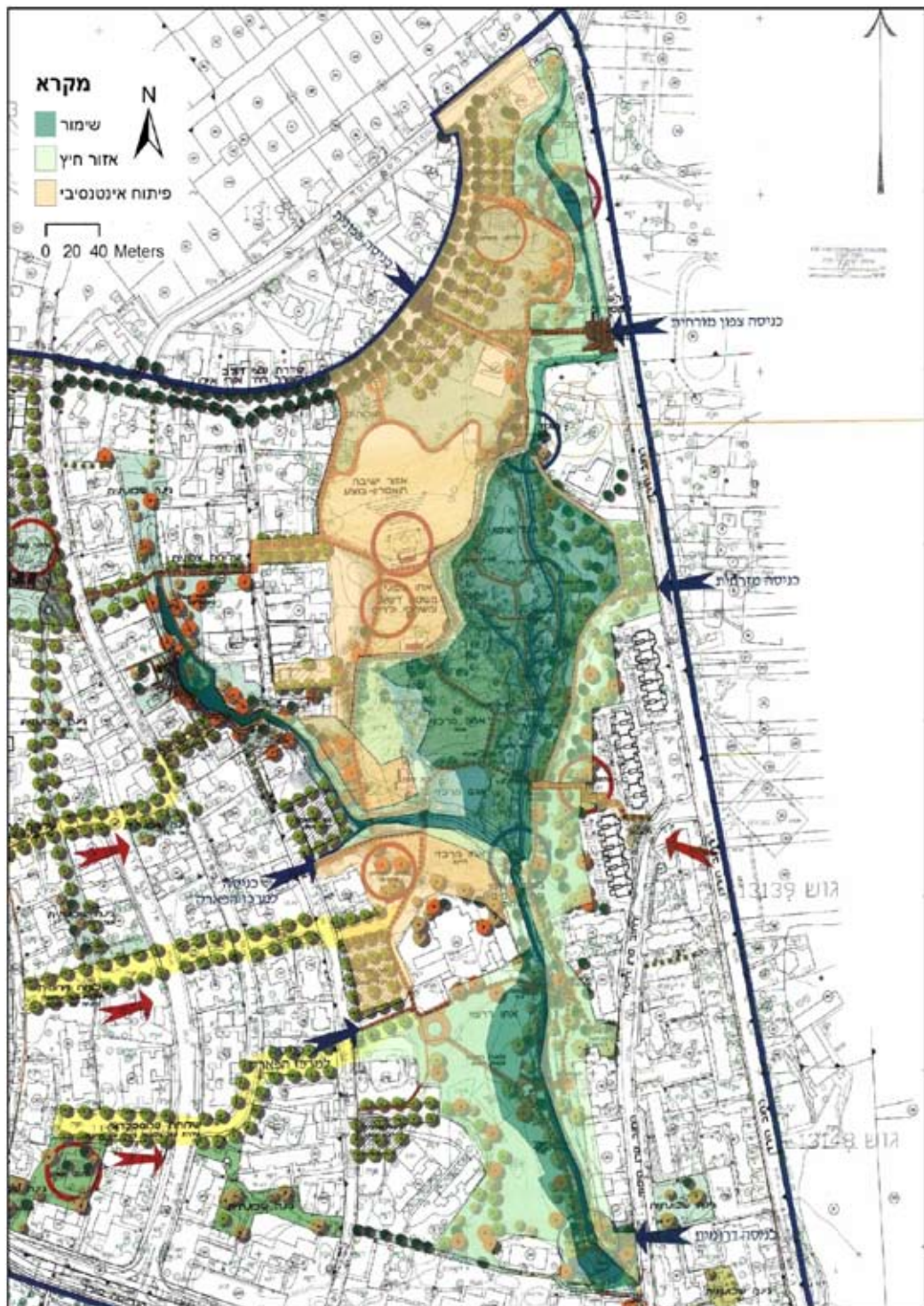
על שטח הפארק קיימת תכנית בניין עיר: תב"ע ג/14295(בתוקף מ- 2.4.2008)<sup>1</sup>. תכנית זו אשר יעודה העיקרי הוא מגורים, כוללת גם התייחסות לפארק הזהב וכוללת נספח נוף מחייב, כחלק מהוראות התוכנית. הנספח הנופי בתב"ע מהווה אף הוא בסיס להגדרת שימושי הקרקע ומרכיבי הפיתוח (להלן).



הג'ונגל

<sup>1</sup> <http://www.mmi.gov.il/IturTabot/ta4.asp?MsTochnit=%E2/14295&kod=2800&gis=false>

### 7.3.1 מפת מדרג רמות שימור<sup>1</sup>



<sup>1</sup> תשריט זה הוכן על רקע 'מפת נספח הנוף המחייב', בתב"ע מאושרת ג/14295 (שלמה אהרונוסון אדריכלים).

פרוט המפה – מקטעים שונים בפארק על פי רמת השימור<sup>1</sup> (מצפון לדרום)

שימור	חיץ	אינטנסיבי
אפיק נחל עין זהב	מוזיאון	מתקני משחק צפוניים
אפיק נחל הטחנות	אגם צפוני	מבנה שירותים
	חורשת עצי טקסודיום דו טורי (ברוש הביצות)	אזור ישיבה - תיאטרון
	מוקד צפוני	
ג'ונגל צפוני		אחו צפוני - משטח דשא ומתקני ילדים
אחו מרכזי צפון	אזור מזרחי איים באגם	
אגם מרכזי	אגם מרכזי מוקד דרומי	בית קפה אחו מרכזי - דרום
רצועת הנחל דרומה לג'ונגל וטחנת הקמח	אחו דרומי	
אגם דרומי		

<sup>1</sup> מתבסס על השמות שניתנו לחלקי הפארק השונים בנספח הנופי מתב"ע מאושרת ג/14295 (שלמה אהרונוסון אדריכלים).

## 7.3.2 טבלת שימושים ופעולות לפי רמות שימור

קליטת קהל	ניהול אוכלוסיית חיות בר	פעולות ממשק צומח	פיתוח תשתיות מים	תכנון	שימושים	יעוד
<p>אזורים ללא פעילות קהל, למעט שבילי הליכה מוגדרים</p> <p>אזור ללא תאורה(למעט הקיים)</p>	<p>בדיקת אפשרות להשבת מינים אופייניים לטביבת הנחל במרחב, תוך התייחסות לממצאי הסקר והמלצותיו לגבי: ציפורים, עטלפים, דו-חיים, פרפרים ועוד.</p>	<p>שימור מופע טבעי עם מינימום התערבות באזורים טבעיים מתפקדים</p> <p>שחזור מופעי צומח טבעיים באזורים מופרים</p> <p>סילוק מינים פולשים</p>	<p>הקצאת מכסת מים רב עונתית (תנאי לקיום המערכת הטבעית באתר)</p>	<p>שימור מופעי צומח וחי איכותיים</p> <p>שיקום ושחזור בתי גידול מופרים בנחל ובסביבתו</p> <p>פיתוח בתי גידול מתאימים בשטחים מופרים</p>	<p>שטח לשימור המערכת הטבעית</p>	<p><b>ליבה טבעית</b></p>
<p>גישה מלאה לקהל. פיתוח של מערכת שילוט מיתוג, הנחיה והסבר</p> <p>מסתורים ומרפסות תצפית (בעיקר בסמיכות לגופי המים)</p> <p>אזור ללא תאורה(פרט לקיים).</p>	<p>ללא התערבות</p>	<p>שימור מופע טבעי עם מינימום התערבות.</p> <p>ניהול מערכות צומח טבעיות של נחל וסביבתו ויער אלה אטלנטית ואלון תבור. בדגש: - תצפית - שביל אש</p>	<p>הקצאת מכסת מים רב עונתית (תנאי לפיתוח אגמים רב עונתיים נוספים בין אזור החיץ והליבה הטבעית (אגם מרכזי, אגם דרומי). לשקול לפתח אגם עונתי עבור דו-חיים</p>	<p>מערכת שבילי תצפית</p> <p>עמדות תצפית</p> <p>מסתורי תצפית</p> <p>תוספת מערכות לחות טבעיות (יובלי משנה, איגום מים קבוע ועונתי)</p> <p>חברות צומח טבעיות</p>	<p>סיור ותצפית</p>	<p><b>אזור חיץ</b></p>
<p>מערכת שבילים, מסתורים ומרפסות תצפית כולל לעטלפים בסמוך לאולם הספורט (בעיקר בסמיכות לגופי המים)</p> <p>מרכז מבקרים ללימודי סביבה כולל פרפרים מערכת שילוט מגרשי משחק</p> <p>תאורה באזור המותרים לפעילות בלילה</p>	<p>עידוד חברות חי' במערכות צומח ומבנים: תיבות קינון, מגדלי קינון, תיבות עטלפים, מאורות מלאכותיות</p> <p>צמצום מוקדי משיכה לחיות בר גדולות כגון תנים ושועלים (תכנון מערך אשפה מתאים)</p> <p>אזור ללא חיות בית משוטטות (חתולים וכלבים)</p>	<p>ניהול מוטה: קליטת קהל: גיזום עונתי שתילה וטיפוח מערכת צומח אינטנסיבית מקומית</p> <p>ניהול אקסטנסיבי של מערכת צומח טבעית (יער אלות אטלנטיות ואלון תבור)</p> <p>ניהול אינטנסיבי של מערכות צומח וחקלאות מסורתית</p>	<p>לשקול לפתח אגם רב עונתי אינטנסיבי (גישה מוסדרת למים, מרכז לימודי וכדומה)</p>	<p>תכנון בבניה ירוקה עם "מבנים וגגות חיים"</p> <p>מערכות לחות טבעיות (יובלי משנה, איגום מים קבוע ועונתי)</p> <p>חברות צומח טבעיות</p> <p>חברות צומח תרבותיות - חקלאיות</p> <p>ריהוט מתקנים 'ביולוגיים' (תיבות קינון וכדומה)</p>	<p>נופש ופנאי</p> <p>לימודי סביבה</p>	<p><b>אזור אינטנסיבי</b></p>

### 7.3.3 בחינת אלמנטים בנויים בנספח הנופי מול רמות השימור המוצעות

המלצות	אלמנט	
אין לפתח מעבר לקיים, אלא להעביר לשטח החיץ	מרפסות עץ ופינות ישיבה בג'ונגל פינת פיקניק בדרום הג'ונגל	שימור
ללא שינוי מהוראות הנספח הנופי	אגם צפוני	
כנ"ל	אגם מרכזי	
להעביר לשטח החיץ	מרפסת עץ באחו דרומי	
להעביר לשטח החיץ	תצפית דרומית	
ללא שינוי	אגם דרומי	
* שביל מרכזי צפון דרום על גדה מערבית. * לא יותר מחמישה שבילי רוחב. * גדה מזרחית ללא שבילים בשטח השימור	שבילים	

המלצות	אלמנט	
ללא שינוי	מוקד צפון הג'ונגל	אזור חיץ
ללא שינוי	איים באגם	
ללא שינוי	מוקד דרומי: מתקני מים ומשחק	
ללא שינוי	מרפסות תצפית	
ללא שינוי	כניסה דרומית לפארק	
ללא שינוי	שבילים	



דוגמא לחלל תצפית ממוזג ב-LWT<sup>1</sup> (London Wetland center)

<sup>1</sup> Barnes Wetland center, London <http://www.wwt.org.uk/visit-us/london>



מסתור תצפית בעופות מים באזור החיץ LWT



עמדת מגע לימודית באזור האינטנסיבי LWT

### 7.3.4 פיתוח תשתיות פיזיות על-פי רמות שימור:

גידור

רמות שימור	גידור	תפקוד
טבעי	ללא גידור	אזור רצוף ללא מכשולים
אזור חיץ	מעקה סימון	סימון אזור שמור
אזור מפותח	גדר חיה	הפרדה בין מתחמים, ניתוב קהל וכד'. שימוש בחומרים מקומיים: אבן מקומית בבניה חופשית, משוכות צומח וכד'.

## שבילים

פירוט	שבילים	רמות שימור
שבילים להולכי רגל ללא מצעים וללא הסדרה לא לפתח שבילים מעבר לקיים באזור הג'ונגל (הליבה הטבעית)	שבילי הולכי רגל לנקודות מוגבלות	טבעי
שביל מתאים לתנועה דו כיוונית של הולכי רגל לאורך כל הפארק משני צידי הנחל (היכן שמתאפשר).	שביל הולכי רגל מוסדר	אזור חיץ
שבילים כבושים, שבילי אספלט ושבילי אבן בהתאם לתכנון אדריכלי	שביל הולכי רגל, שביל אופניים	אזור מפותח

## מתקני טבע קולטי קהל

פירוט	מתקני טבע קולטי קהל	רמות שימור
	אין	טבעי
ימוקמו בסמוך למוקדי עניין	מסתור תצפית, מרפסות, ספסלים	אזור חיץ
כניל	מרכז מבקרים משולב בתשתית קולטות קהל המופיעה בתב"ע (בית קפה) המרכז ימצא על התפר בין השטח האינטנסיבי לשטח החיץ ויאפשר חשיפה גבוהה לערכי הטבע באתר.  מתקני משחק	אזור מפותח

## טבלה מסכמת – פיתוח תשתיות טבעיות ופיזיות לפי יעודי שטחים

יעוד השטח	מופעי מים (נחל ואיגום)	חברות צומח	חברות חי	רמת ניהול	תשתיות פיזיות	נגישות לקהל
טבעי	טבעי (נחל)	טבעי	טבעי	נמוכה	אין	מוגבלת
אזור חיץ	טבעי (נחל ואיגום)	טבעי	טבעי	בינונית	מסתור, שביל, תצפית	מלאה
אזור מפותח	משולב	משולב	טבעי	גבוהה	מרכז מבקרים ופעילויות נלוות מתקני משחק	מלאה

## 7.4 ניטור וניהול

תכנון והקמת אתר טבע עירוני קהילתי מחייב הכנת "תוכנית ממשק וניטור". תוכנית הממשק כוללת הגדרת יחידות ניהול ורשימת פעולות לניהול המערכת הטבעית (צומח וחי) ע"פ חודשי השנה. תוכנית הממשק מבוססת על חלוקת השטח לשלושת היעודים והשימושים שהוגדרו בתוכנית האתר (שימור, חיץ, אינטנסיבי). תוכנית הניטור העונתית תאפשר מעקב רציף אחר תפקוד המערכת הטבעית ועדכון תוכנית הממשק ע"פ תפקוד המערכת הטבעית באתר.

**תוכנית הניטור** מבוססת על סדרת חתכי צומח וחי שיתבצעו ע"פ תוכנית עבודה שנתית. תוכנית הניטור צריכה להתבצע על ידי **סוקר מקצועי** ורצוי **בשיתוף הציבור**. מטרת הניטור לעקוב אחר תפקוד מערכות הצומח והחי. לניטור תפקיד חשוב נוסף **בזיהוי ופיתוח תכנים ייחודיים** לאתר: **אירועי טבע** כגון פריחות מיוחדות, זיהוי מחזורי רבייה של בע"ח, ובהתאם לכך ארגון "אירועי אתר" מבוססי תוכן מקומי.

הבטחת זרימת מים רציפה הנה קריטית להפיכתו של פארק הזהב לאתר טבע עירוני מושך ופעיל בכל עונות השנה. ללא הקצאת מים קבועה תיפגע מערכת הצומח והחי הייחודית. ייבוש הנחל לפרקי זמן יוביל לשינוי בלתי נמנע, להכחדת מופעים טבעיים וקריסת מערכת הצומח והחי האופיינית לנחלי איתן בצפון הארץ, דבר המוביל לפגיעה ביכולת הקהילה לצאת נשכרת מאתר ייחודי זה על כל היבטיו: החינוכי /לימודי/ מדעי, הסביבתי ולצרכי פנאי, מרגוע ונופש.

## 7.5 קווים מנחים להכנת תוכנית ממשק קהל באתר

תוכנית ממשק קהל באתר מיועדת לנתב את פעילות הקהל ע"פ אזורים ושעות פעילות.

### מטרות התוכנית:

1. ניהול פעילות קהל באתר.
2. שמירה על תפקוד המערכת הטבעית

### תוכנית ממשק קהל כוללת:

1. הגדרת סוגי פעילות בכל אזור באתר
2. הגדרת שעות הפעילות בכל אזור באתר
3. תכנון אמצעי ניהול קהל: שילוט, הדרכה, פיקוח



ממשק צומח בשיתוף ציבור – נטיעות ט"ו בשבט בעמק הצבאים בירושלים

## פיתוח שלד ציבורי איתן

ניהול וטיפול אתר טבע עירוני מחייב שימת דגש על שיתוף ציבור בכל תהליכי התכנון, ההקמה והניהול השוטף. הקמת **מנהלת ציבורית ושיתוף תושבים בתהליך קבלת ההחלטות** תסייע ביצירת שותפות ומעורבות קהילתית שהיא תנאי להצלחת הפרויקט. יצירת **גוף מתנדבים** פעיל יסייע בשימור המערכת הטבעית וכן בקליטת קהל בתחום האתר.

**המנהלת לפארק הזהב** תכלול את נציגי העמותה לשימור קסמי טבע ונוף, נציגי שכונת אשכול, נציגי הרשות המקומית, נציגי משרד השיכון, קק"ל, רשות הניקוז ומשרדים נוספים כגופים המסייעים הן בהיבט המקצועי והן בהיבט המימון.

העמותה תציג בפני הנציגים הפוטנציאליים להשתתפות במנהלת, את תוצאות הסקרים שלהלן ואת הקווים המנחים לאתר טבע עירוני בפארק הזהב. **המינהלת תקבע המשך צעדים ליישום ההמלצות.**

## מעגלי ממשק קהל באתר טבע עירוני

אזור	רמת הפעילות	תשתיות פיזיות*	כוח אדם
שמור	נמוכה	שבילים צרים, על בסיס הקיים בלבד	אין
חיץ	בינונית	שבילים דו סטריים עמדות תצפית ספסלים מסתור תצפית שילוט הכוונה ומידע	אין
מפותח (אינטנסיבי)	גבוהה	מרכז מבקרים מסתור תצפית שבילי אופניים שבילי הולכי רגל סלולים שילוט הכוונה ומידע מתקני פארק: ספסלים ומתקני פעילות מותאמים לאתר טבע עירוני	צוות הדרכה
עירוני	גבוהה	שילוט הכוונה	אין

\* כל התשתיות מותאמות לאוכלוסיות עם צרכים מיוחדים

## שבילים

שבילי האתר יכללו **מערכת שבילים בהירארכיה משתנה** בין הסביבה העירונית לאזור השמור. בסביבה העירונית ובאזור **המפותח** מערכת סלולה להולכי רגל ואופניים. מערכת זו תשמש להולכת קהל בפארק וכן חיבור אלטרנטיבי ובעל משמעות, עבור הולכי רגל ורוכבי אופניים לתנועה עירונית בין שכונות העיר. באזור **החיץ** מערכת השבילים מיועדת להוליך רגלית אל מוקדי עניין בפארק בזיקת תצפית, שבילים שמובילים לנקודות עניין טבעיות. באזור **השמור** שבו מתוכננת פחות פעילות קהל, מערכת השבילים מוליכה אל נקודות עניין שיבחרו בקפידה ואזורים שלמים יוגדרו כאזורים ללא גישה חופשית. לא יפותחו שבילים חדשים מעבר לקיים באזור זה.



תצפית מודרכת משביל תצפית בשטח החיץ של פארק עמק הצבאים

### מתקני פארק באתר ספסלים ומתקני משחק

מתקנים אלו נועדו לאפשר שימוש איכותי באזורי הפארק השונים. עיקר המתקנים ימוקמו באזור המפותח - האינטנסיבי. מתקנים אלו כוללים: ספסלים, מעקות תצפית וגם מתקני משחק המתאימים באופיים לאתר טבע. (דוגמי חיות לטיפוס וכד').



דוגמא למתקני משחק נושאיים באזור האינטנסיבי LWT



תיבות קינון כחלק מריהוט הפארק

## מסתור תצפית

מסתור תצפית משמש כאמצעי מרכזי לצפייה בפעילות חיות בר במערכת טבעית. המסתור מאפשר תצפית של קבוצה באופן מבוקר (מודרך) או עצמאי. הסדרת התצפית מאפשרת לציבור ליהנות מתצפית איכותי ולמערכת הטבעית לתפקד ללא הפרע משמעותית.



מסתור תצפית, התחנה לחקר ציפורי ירושלים, חוץ ופנים

## 7.6 מערך הסברה – מיצוב אתר טבע עירוני קהילתי

אחד האתגרים המשמעותיים בפיתוח אתרי טבע בעיר הוא הפיכתו לאתר מוסדר ומזמין לציבור הרחב, תוך שמירה על תפקודו כשטח ציבורי פתוח. עיצוב שפת האתר הנה מרכיב מרכזי בפיתוחו. עיצוב מערכת ההכוונה והשילוט אל הפארק, בכניסות ובתחום הפארק עצמו, מהווים מרכיב מרכזי במיצוב הפארק במרקם העירוני ובשכונות הצמודות לו.

מערך השילוט כולל שלושה מרכיבים עיקריים:

1. הכוונה
2. כללי התנהגות
3. מידע



דוגמה לשלט הנחיה פנימי באתר טבע עירוני – פארק עמק הצבאים ירושלים.



דוגמה לשלט כניסה עירוני לפארק טבע עירוני – פארק עמק הצבאים ירושלים



דוגמה לשילוט הכוונה עירוני לאתר טבע עירוני

## שלד הסברתי לאתר טבע עירוני

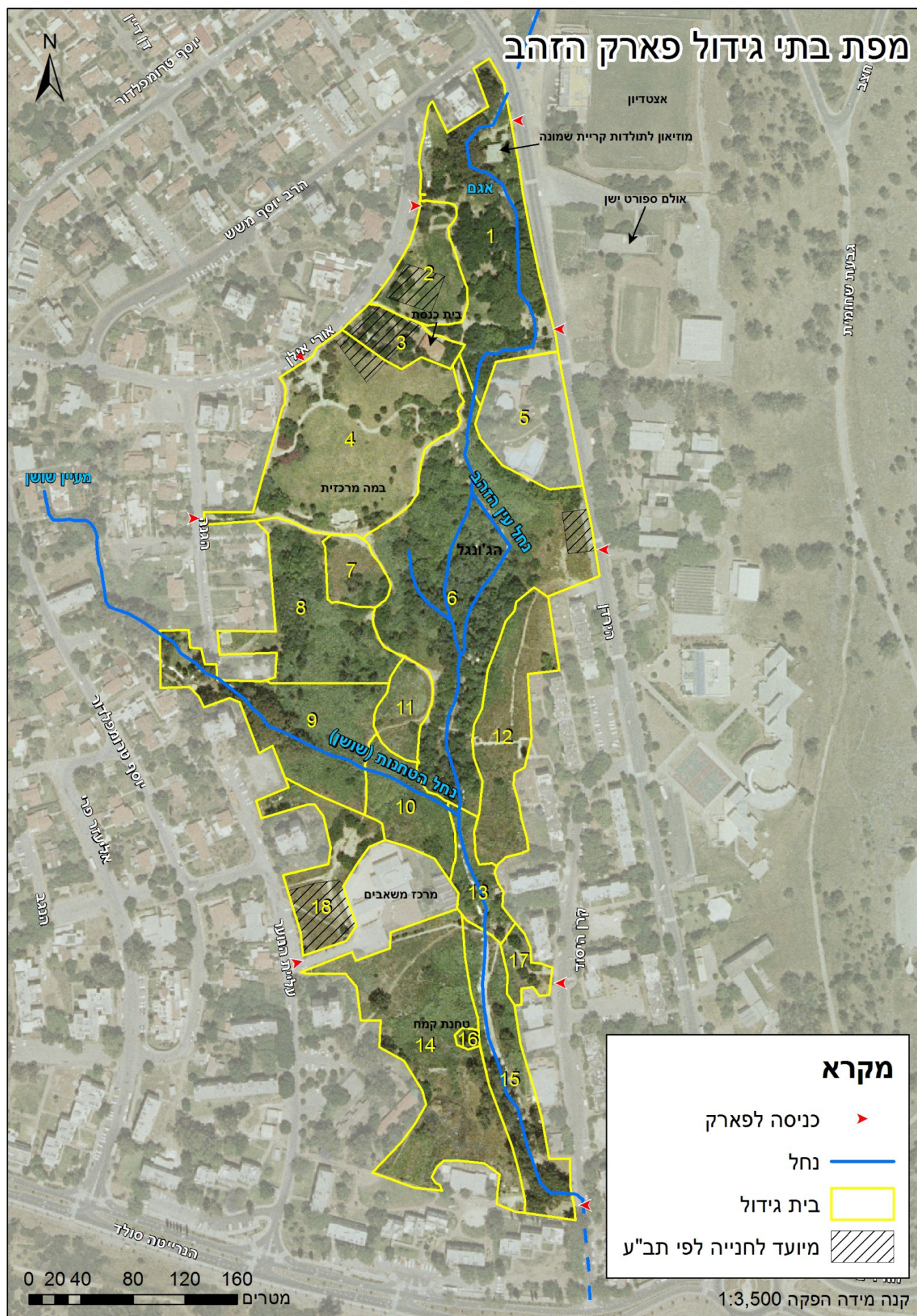
מטרות	פירוט
<b>ממשק קהל והכוונה</b>	<p><b>מערכת שלטי הכוונה למבקר:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שלט כניסה (קביעת כניסה ראשית, וכניסות משניות)</li> <li>• שילוט מוקדי עניין</li> <li>• הוראות התנהגות כללית ובאזורים השונים באתר</li> <li>• שלטי מפת האתר: חלוקה לשטחים, מוקדי עניין, מוקדי שירותים</li> </ul>
<b>אספקת מידע</b>	<p><b>מערכת שילוט הסברה ותערוכה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• שילוט מידע והסברה בשטח האינטנסיבי ושטח החיץ</li> <li>• תערוכת טבע לימודית במבנה הציבור(מרכז מבקרים)</li> </ul> <p><b>מערך דפי מידע ומערכי שיעור</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• דפי מידע - ברשורים - על הפארק עבור קהלים נבחרים: ילדים, מבוגרים</li> <li>• מערכי שיעור נושאים - למדריכים, למורים המובילים הדרכות בפארק</li> <li>• מערכי הנחיה למטרות חקר וניטור</li> </ul>
<b>עיצוב בהשראת הטבע המקומי</b>	<p><b>פיתוח אזור אינטנסיבי בהשראת המערכת הטבעית:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• פיתוח גן משחקים בהשראת עולם החי של הנחל</li> <li>• עיצוב מבנה ציבור ברוח האתר וכד'.</li> </ul>
<b>מיתוג מסחרי</b>	<p><b>ייצור של מערך מוצרים ייחודיים אשר מביאים לידי ביטוי את מרכיביו הייחודיים של האתר:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• פרטי לבוש כגון: חולצות וכובעים ועליהם סמל האתר, מיני דגל ועוד.</li> <li>• פרטי אומנות כגון: ציורים, תמונות, גלויות, לחות שנה, סרטים וכד'</li> <li>• אמצעים לשמירת טבע בבית - תיבות קינון, מתקני האכלת ציפורים, ספרי הדרכה.</li> </ul>

## 7.7 סיכום

פיתוח עין זהב כאתר טבע עירוני קהילתי הנו אתגר מורכב אך מעשי. יצירת **שותפות בין בעלי העניין**, גופים ציבוריים, השלטון המקומי והארצי, תסייע בקידום המיזם והשלמתו. בסיס המידע המפורט אשר תועד במהלך הסקרים בשנת 2010-2009, מהווה צעד הראשון לקראת **תכנון מפורט מקיים מערכות טבעיות**.

שילוב **הקהילה** הצמודה לאתר וכלל תושבי העיר, יהוו אף הוא מרכיב מרכזי בהקמת אתר טבע עירוני, שבו יש לבעלי העניין בעיר חלק פעיל בתכנון, בהקמה והתפעול השוטף. בפרק זה רוכזו המרכיבים העיקריים להקמת אתר טבע עירוני קהילתי על בסיס ניסיון מקומי ובינלאומי. ההמלצות והקווים המנחים שנוסחו יסייעו בפיתוח תוכנית אתר טבע עירוני קהילתי ייחודי לפארק הזהב. התכנית תכלול בנוסף לתכנון **בינוי תשתיות פיזיות גם תכנון ממשק קהל וניטור והערכת עלויות** להקמה וניהול, במטרה להתחיל להפעיל את פארק הזהב לרווחת הטבע והאדם, הן לקהל המקומי, האזורי ולמען המטיילים הרבים באצבע הגליל.

# מפת בתי גידול פארק הזהב



קנה מידה הפקה 1:3,500

## 8.2 נספח ב': תמצית הסקרים מאת עידו וכטל

### א. סקר צמחיה

**מטרת הסקר:** הכרה והגדרה של בתי הגידול השונים בפארק, תיעוד כל הצמחים באתר, איתור מינים נדירים ופינות מיוחדות של צומח לפיתוח וטיפוח. מתן המלצות כלליות לפיתוח ולאחזקה שוטפת.

**ממצאים:** נרשמו 40 מיני עצים ו-140 מיני בר, רובם עשבוניים. ייצוג נרחב לצמחיית נחלים וקרקעות לחות, יער גדות מרהיב של צפצפה ומילה.

**מינים נדירים:** חלביב יונוי - (ליד תחנת הקמח): מטפס נדיר שגדל רק באזור מקורות הירדן.

ורד צידוני - נדיר למדי, גדל בצפון עמק החולה בגדות נחלים.

פעמונית משוננת

בוצין הגליל - מכסה בצפיפות שטח בחלקו המזרחי של הפארק.

#### המלצות:

1. הזרמת מים נקיים כל השנה בנחל עין זהב
2. שיקום גדות הנחל על-ידי השבה ועידוד של מינים מקומיים
3. הפסקת השימוש בקוטלי עשבים.
4. טיפול בנחל הטחנות (הרחבת הערוץ ויצירת בריכות רדודות ובהם צמחי מים).
5. נטיעות של עצי בר בלבד - דגש על מילה סורית, וכן אלה אטלנטית ואלון תבור. שיצרו מופע דמוי חורשת טל
6. אזור הסבך - אזור אל געת.
7. לשמור על הצמחים הנדירים בפארק ולהבטיח את תנאי קיומן.
8. מניעה של דליפות ביוב.
9. הכנת צירי מעבר לכיבוי אש לכל שטחי הפארק.

#### המלצות ספציפיות לפיתוח הפארק:

1. שביל הג'ונגל - שילוט הכניסה והארכת השביל לכיוון צפון (קיים כבר שביל לא רשמי). להמשיך אותו גם דרומה לכיוון נחל הטחנות עד למפגש עם רחוב הנרייטה סולד. פתיחת הציר יחבר בין החלק הצפוני והדרומי של הפארק.
2. פיתוח גינת תבלינים עם מינים מקומיים וצמחי בר, באחד מהשטחים הפתוחים.
3. בניית מסלול צעידה מעגלי בפארק + שילוט. (המסלול היום הוא חד כיווני).

### א. סקר ציפורים

**מטרת הסקר:** מיפוי ציפורים לפי בית גידול.

**תוצאות:** נצפו 25 מינים, מהם שני מינים נדירים: אדום חזה ושיחנית זית

**המלצות:** הוספת תיבות קינון; הקמת מערכת ניטור; שמירה על אזורי החיץ והימנעות מפיתוח ב"ג'ונגל";

#### המלצות ארגוניות:

הקמת צוות ניהול לפארק.

יש אפשרות להקמת תחנה קולטת קהל אשר תעלה את איכות השטח הן ברמה הכלכלית והן ברמת השירותים הקהילתיים.

### א. סקר זוחלים

#### מטרות הסקר:

1. בניית רשימת מצאי של זוחלים ודו-חיים החיים בפארק.
2. זיהוי מוקדים חשובים, מינים נדירים ו/או אינדיקטורים לניטור.
3. מתן המלצות לגבי ניטור עתידי של זוחלים ודו-חיים באתרים הנ"ל.

## תוצאות:

זוהו 8 מינים (בדו-חיים, חסרי זנב 1- מין; בזוחלים, צבים 1- מין; לטאות 4- מינים; נחשים 2- מינים).  
ממצאים דלים יחסית למגוון הזוחלים הצפוי בשטח.

מינים נדירים: קרפדה ירוקה (בסכנת הכחדה) וצב יבשה מצוי (עתידו בסכנה)

## המלצות:

1. להמשיך לאסוף נתונים להשלמת רשימת המצאי של זוחלים בפארק הזהב.
2. לשמור על מגוון בתי הגידול בפארק וההטרונגיות של תפרוסתם.  
הפארק הוא פנינה שאין דומה לה.
3. להקפיד על ממשק למניעת שריפות.
4. להוסיף מידע והסברה כגון: שילוט, דפי עזר למדריך, דפדפת למטייל, מערכי שיעור לטיול כיתתי ולפעילות חקר הטבע עם תלמידים.
5. לערוך סקר דו-חיים (ראשנים) בסוף החורף.
6. לתת עדיפות לטיפוח ולשימור "מינים אדומים" (בסכנת הכחדה).
7. לצמצם פוטנציאל פגיעה של חיות בית משוטטות כגון חתולים, ומיני בר מתפרצים כגון עורבים ושועלים, על ידי מניעת נגישות פחי האשפה לאותן חיות.

## IV סקר עטלפים

**מטרת הסקר:** אפיון מיני העטלפים ואזורי פעילותם בפארק, כבסיס להערכת חשיבות המרחב עבורם כאתרי משכן וכאתרי שיחור מזון.

תוצאה: נצפו 5 מיני עטלפים, מהם שני מינים נדירים בסכנת הכחדה: רמשן לילי (מושבה בפתחי האוורור של אולם הספורט הישן) ועטלפן אירופי.

## המלצות:

1. אולם הספורט הישן: שמירה על הבניין ועל מושבת העטלפים (רמשן לילי ועטלפן לבן שוליים) בפתחי האוורור שלו. שימוש במושבת העטלפים להסברה וחינוך.
2. נחל עין הזהב: הזרמה של מים נקיים גם בקיץ. המהווים מקור שתייה של העטלפים ובסיס למארג המזון שמקיים אותם (צמחייה, חרקים וכו').

## V סקר יונקים יבשתיים

**מטרת הסקר:** אפיון פעילות היונקים הקרקעיים ואזורי פעילותם בפארק, כבסיס להערכת חשיבות המרחב עבורם.

**ממצאים:** עושר מיני היונקים הקרקעיים הנמצא בפארק נמוך, וכולל בעיקר מינים מלווי אדם. התצפיות העיקריות כוללות סימני פעילות שועל וחתול בית. תצפיות מעת לעת עשויות להיות של דרבן ואולי אף של תן וחזיר בר.

## VI. סקר מאכלסי מים

**ממצאים ותוצאות:** עושר מינים על פני שטח קטן (27 מינים), מהם מין נדיר בסכנת הכחדה: קרפדה ירוקה

הפארק הוא אתר טבע ייחודי ובעל פוטנציאל **כאתר לימוד-חינוכי** מהמעלה ראשונה, בהיותו דוגמה למערכת טבעית של מים זורמים, מתוקים באיכות גבוהה, בעלת נגישות רבה עקב מיקומה בלב שטח עירוני.

## המלצות כלליות:

שמירה על שונות גדולה ככל האפשר של בתי גידול אקוטיים ושל בתי הגידול היבשים הסמוכים להם (יצירת מקטעים בעלי עומק שונה ומהירות זרימה שונה, קרקעית אבנית/בוצית, אור/צל).

## המלצות ספציפיות:

1. הוספת מורכבות מבנית לתעלת האבן המלאכותית הזורמת לאורך פולגון 15. ניתן להעלות משמעותית את עושר המינים האקוטיים לאורך קטע זה בו נדגם עושר המינים הדל ביותר, למשל על ידי הוספת אבנים בגדלים שונים ו/או תוספת של צמחייה טבולה או טבולה למחצה.

2. הסדרת מערכת הביוב של בניני המגורים הסמוכים ממערב לפוליוגון 9, למניעת אירועי זיהום נקודתיים במהלך החורף וגלישה של מי ביוב לא מטופלים לערוץ הזרימה.
3. שמירה על אופיו ה"פראי" של ערוץ הזרימה הקניוני בפוליוגון 13, המהווה פרוזדור מקשר בין קבוצת הפוליוגונים 1-12 ו-14-17.
4. להשאיר במידת האפשר את האזור הסבוך שאינו נגיש בפוליוגונים 8-9 כשטח סגור ללא פעילות בכדי שישמש מפלט למינים רגישים.
5. להימנע מהכנסת דגים שאינם חלק מהמערכת האקולוגית (גמבוזיות), לשם הדברה ביולוגית של יתושים או מפעולות ריסוס להדברת יתושים בשטח הפארק.

## VII. סקר פרפרים:

**מטרת הסקר:** בדיקת אוכלוסיית הפרפרים בפארק כחלק מסקר נרחב יותר על המגוון הביולוגי וכן להצביע בעזרתם (כאינדיקטורים ביולוגים) על הבעיות הבוטניות והעקות הקיומיות של הפרפרים בפארק.

**ממצאים ותוצאות:** נצפו 25 מינים, מהן פרפר נדיר: סטירית מנומרת. הפארק נמצא על נתיב נדידה וקיימת בו חלוקה טובה של אזורים פתוחים ואזורים לחים ומוצללים. **המלצה כללית:** לימוד וישום פרויקט הפרפרים בבת-ים כמודל לפארק הזהב בקריית שמונה והקמת "פרפריום" לגידול פרפרים וצפייה בהם.

### המלצות:

1. על מנת לשמור ולעודד את הסטירית המנומרת (מין נדיר) כדאי לא לכסח את הדגניים הרב שנתיים אלא לטפח אותם.
2. חידוש זרימת המים בנחל עין זהב וחיזוק מרכיב צמחיית גדות נחלים. בניית בריכות עם שולי קרקע לחה ולא תחומות באבנים, תחזק מרכיבים קיימים של פרפרים שצמודים לביוטופים כאלה (דגאית תפוח-סדום, כחליל האספסת, כחליל האפון, לבין הצנון).
3. שימור אזורים של יבוס וליפיה זוחלת, סבך הקנה והחנק מחודד, מקבצי הדבשה הלבנה, גרגיר הנחלים וצמחיית גדות נחלים ובריכות עתירות שנית גדולה, לזביה מצרית, פרעושית משלשלת וצמחי צוף נוספים יאפשרו לשלל מיני פרפרים לשגשג בשמורה.
4. עידוד של פונדקאים חשובים שנמצאים בפארק במינון נמוך: חנק מחודד, שנית גדולה, גרגיר הנחלים, ליפיה זוחלת.
5. לא לרסס. לעשות קציר מכני מדורג, כל פעם באזור אחר, כדי לאפשר לפרפרים להמשיך ולהתקיים.
6. דילול עצים באזור 12 (שטח עשבוניים עם נטיעות צעירות) אזור זה הוא העשיר ביותר מבחינת מצאי פרפרים. צל העצים יקטין את השטח הפתוח ושטוף השמש הדרוש לפרפרים.
7. השקיית הדשאים לתמיכה בצמחי הפרפרים הגדלים בהם.
8. פינוי פסולת מאזור המתנ"ס באזור הדרומי של הנחל.
9. מניעת דליפות ביוב.

## 8.3 נספח ג': מושגים חשובים:

### 1. "שיא פרברי" – Suburban Peak

מגוון מינים (Species diversity) הוא מושג המתייחס לכלל המינים החיים במקום מסוים. ומתבטא בשני המדדים עיקריים: עושר המינים (Species richness) כלומר מספר המינים החיים במקום מסוים, ושפע המינים (Species abundance) כלומר, מספר הפרטים מכל מין ביולוגי. מחקרים רבים מצביעים על כך שעושר המינים הנמוך ביותר לאורך הגרדיאנט (מידרג) העירוני-כפרי נמצא בסביבה הבנויה במרכז העירוני. הדבר נכון לגבי מיני צמחים ובעלי חיים. עם זאת, מחקרים אחרים מצביעים על עושר מינים גבוה במיוחד באזורים בעיר הנתונים תחת השפעה אנושית נמוכה או בינונית (למשל פרברים או פארקים עירוניים מטופחים) יותר מאשר באזורים חקלאיים וטבעיים הסמוכים לעיר- התופעה מכונה Suburban Peak והיא נצפתה בקרב מינים רבים של יונקים, ציפורים, לטאות, פרפרים, נמלים וצמחים. עושר המינים באזורים אלו נובע מנוכחותם של **מינים זרים** ושל **מינים מקומיים נפוצים** המשגשים בקרבת אדם, אשר מסוגלים לנצל למחיתם משאבים אנושיים לצד משאבים טבעיים. יש להדגיש כי עושר מינים גבוה, המבוסס על מינים זרים ומינים מקומיים מתפרצים, אינו בהכרח רצוי מבחינה סביבתית. על אף שבתי גידול עירוניים מאופיינים בדרך כלל במינים המשגשים בקרבת אדם, קיימים גם מעט **מינים מקומיים נדירים**, בעלי חשיבות מבחינת שמירת טבע, המתקיימים באזורים בעלי צפיפות אנושית גדולה. לרוב, מדובר באוכלוסיות שרירות שבתיהן הגידול שלהן נבלעו בשטח העיר ואשר העיר עלולה לסכן את קיומם, ולכן יש לדאוג לטיפוחם ושמירתם, ותחזוקה נכונה של בית גידולם..

### 2. אקולוגיה עירונית

בהקשר של **מדיניות פיתוח**, המושג אקולוגיה עירונית הוא שם נרדף ל**פיתוח עירוני בר קיימא** (sustainable cities) (Sukopp, 2002). פיתוח בר קיימא הוא פיתוח וניצול משאבים בקצב המאפשר את התחדשותם בתהליכים טבעיים, מתוך הכרה בצורכי הפיתוח הכלכליים של האדם ותוך שימור של המגוון הביולוגי כמשאב מתחדש עבורנו ולצורכי הדורות הבאים (גבריאל ופלדמן, 2005). בעת פיתוח אתרי טבע עירוניים יש חשיבות להתגבר על **אפקט הקיטוע** (ניתוק הרצף של הטבע הראשוני) על-ידי יצירת מסדרונות אקולוגיים המקשרים בין אתרי טבע בעיר ובניהם לאל הטבע הפתוח הסובב את העיר ובכך לאפשר למינים שונים מעבר במסדרונות אלה, בהקשר של תכנון או אדריכלות נוף, אקולוגיה עירונית מתמקדת בעיצוב שירותי הסביבה העירוניים למען בני האדם. בפועל נעשה שימוש בעקרונות אקולוגיים בכדי לספק לתושבי העיר שירותי סביבה זמינים ולצמצם את הנזקים הנגרמים לסביבה עקב הדרישה הגבוהה למשאבים טבעיים וייצור מוגבר של פסולת. כמו כן יש ניסיון לצמצם השפעות הרסניות של הסביבה על העיר (מניעת הצפות, מפולות, סופות וכד') (Pickett et al. 2001)

בשנת 1971 זכה התחום של אקולוגיה עירונית להכרה ומיסוד בין לאומי כחלק מהפרויקט: MAB (Man and the Biosphere) של UNESCO (Celecia, 2000).

## 9. מקורות

- אלאוף אריה, עמיר יצחק, ליברמן אריה, **לטייל בקריית שמונה**, החברה להגנת הטבע, 1990.
- בלבן עמיר, האן איריס, **מדריך לתכנון וניהול תשתיות טבע עירוני**, מכון דש"א, יולי 2010.
- בלבן עמיר, וכטל עידו, **סקר תשתיות טבע עירוני – נתניה**, 2009.
- בריקנר-בראון, ענבל, **אקולוגיה עירונית: מושגי יסוד, הגדרות ותפיסות שונות** בסוגיות ניהול טבע עירוני, מכון דש"א, ינואר 2008.
- הראובני עמנואל, **לקסיקון ארץ ישראל**, ידיעות אחרונות, 1999.
- פרנקל רפי, **מדריך ישראל, גליל עליון ומקורות הירדן**, 1978.
- **אתר השירות המטאורולוגי הישראלי** [www.ims.gov.il](http://www.ims.gov.il).
- **אתר המכון הגיאולוגי** [www.gsi.gov.il](http://www.gsi.gov.il).
- **ויקיפדיה**
- **שנתון סטטיסטי לישראל, 2010**



"העמותה לשימור קסמי טבע ונוף" בקריית שמונה הוקמה בשנת 1990 בעידוד הפדרציה היהודית בסן פרנסיסקו אשר הרימה תרומה נכבדה לתכנון פארק הזהב ופיתוח שלב א'. המשותף לחבריה הינו המודעות לכך שפארק הזהב הוא נכס מיוחד במינו והאמונה שבכוחה של חברה אזרחית להוביל לשינוי בתחום איכות הסביבה בעיר. מטרת העמותה הינה בין ביתר לסייע, לעודד ולעזור בפיתוח ושמירה של ערכי הטבע והנוף, החי והצומח, נחלים ומעיינות, אתרים ארכיאולוגיים והיסטוריים אשר נמצאים בתחום פארק הזהב בקריית שמונה. העמותה יזמה וניהלה מאבק להצלת נחל עין זהב מהתיבשות. הצטרפו למאבק רשות הטבע והגנים ו"מגמה ירוקה" במכללת תל חי, עיריית קריית שמונה, המרכז ללימודי שדה ואירגונים חברתיים, כאשר המטרה המשותפת היתה: קבלת הקצאת מים והכרת הנחל כצרכן לגיטימי מטעם רשות המים הלאומית.

#### מבין פעולות העמותה:

- יזום והובלת מאבק ציבורי שהביא לביטול תכנית של מנהל מקרקעי ישראל לבנות 70 יחידות דיור בשטח הפארק.
- יזום והפעלת "פרויקט קומפוסט" כפיילוט בשכונת וורדים בשיתוף עם העירייה בתמיכה תקציבית של מגבית בריטניה
- פעילות להגברת המודעות לחשיבות הפארק והנחל בקרב מקבלי ההחלטות ותושבי העיר, באמצעות סיורים, הרצאות, אירועים קהילתיים וכתבות
- טיפוח הפארק בשיתוף עיריית קריית שמונה בתמיכת הפדרציה היהודית בסן פרנסיסקו ובעזרת מתנדבים

הרחבת פעילות העמותה התאפשרה הודות לתמיכת הקרן החדשה לישראל בשנים 2008-2009. העמותה ממשיכה להיות מלווה על ידי שתיל.

למידע נוסף:

[www.tevanof.org.il](http://www.tevanof.org.il)

טל: 050-8675073



כתובת: רח' הנגב 2 תל אביב, מיקוד 66186. טלפון: 03-6388700

דוא"ל: [deshe@deshe.org.il](mailto:deshe@deshe.org.il)

אתר דש"א: [www.deshe.org.il](http://www.deshe.org.il)